

II

(Atti non legislativi)

REGOLAMENTI

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013 DELLA COMMISSIONE

del 18 febbraio 2013

che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi di riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari e degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 maggio 2010, concernente l'indicazione del consumo di energia e di altre risorse dei prodotti connessi al consumo energetico, mediante l'etichettatura ed informazioni uniformi relative ai prodotti ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 10,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 2010/30/UE impone alla Commissione di adottare atti delegati relativi all'etichettatura di prodotti connessi al consumo energetico dotati di un notevole potenziale di risparmio energetico ma che offrono prestazioni di livelli molto diversi a parità di funzionalità.
- (2) Il consumo di energia elettrica degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e degli apparecchi misti che assicurano il riscaldamento dell'ambiente e dell'acqua rappresenta una parte considerevole della domanda globale di energia elettrica nell'Unione. Gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti evidenziano notevoli disparità in termini di efficienza energetica. La possibilità di ridurre il consumo energetico è significativa e uno degli strumenti per conseguire tale obiettivo è l'associazione di tali apparecchi con dispositivi adeguati di controllo della temperatura e dispositivi solari. È quindi opportuno che i requisiti di etichettatura energetica includano gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, gli apparecchi di riscaldamento misti e gli insiemi comprendenti apparecchi di riscaldamento, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari.
- (3) Gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti progettati per utilizzare combustibili gassosi o liquidi prodotti principalmente (più del 50 %) da biomassa presentano caratteristiche tecniche specifiche che richiedono analisi tecniche, economiche e ambientali supplementari. Occorre che gli

obblighi di etichettatura energetica per questi tipi di apparecchi di riscaldamento vengano fissati in una fase successiva, se necessario, in funzione dei risultati delle analisi.

- (4) È opportuno stabilire disposizioni armonizzate in materia di etichettatura e di informazioni di prodotto standard per quanto riguarda l'efficienza energetica degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e degli apparecchi di riscaldamento misti, con l'obiettivo di incentivare i produttori a migliorare l'efficienza energetica di tali apparecchi, incoraggiare gli utilizzatori finali ad acquistare prodotti più efficienti dal punto di vista energetico e contribuire al funzionamento del mercato interno.
- (5) Per quanto attiene ai notevoli risparmi energetici ed economici di ciascun tipo di apparecchio di riscaldamento, è opportuno che il presente regolamento introduca una nuova scala di etichettatura da A⁺⁺ a G per la funzione di riscaldamento d'ambiente delle caldaie per il riscaldamento d'ambiente, delle caldaie di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, delle caldaie miste e degli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore. Mentre le classi da A a G vanno attribuite ai diversi tipi di caldaie convenzionali quando non sono combinate con la cogenerazione o con tecnologie rinnovabili, è opportuno che le classi A⁺ e A⁺⁺ siano riservate a promuovere l'uso della cogenerazione e delle fonti di energia rinnovabile.
- (6) È opportuno introdurre inoltre una nuova scala di etichettatura A-G per la funzione di riscaldamento dell'acqua delle caldaie miste o degli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, conformemente al regolamento delegato (UE) n. 812/2013, della Commissione del 18 febbraio 2013 che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento e del Consiglio per quanto concerne l'etichettatura energetica degli scaldacqua, dei serbatoi per l'acqua calda e degli insiemi di scaldacqua e dispositivi solari ⁽²⁾.

⁽¹⁾ GU L 153 del 18.6.2010, pag. 1.

⁽²⁾ Cfr. la pagina 83 della presente Gazzetta ufficiale.

- (7) È opportuno che le ulteriori classi A⁺⁺⁺ e A⁺ siano aggiunte dopo quattro anni rispettivamente alle classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e alle classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, a meno che il riesame del presente regolamento non giunga a conclusioni diverse, al fine di accelerare la diffusione sul mercato di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e di apparecchi di riscaldamento misti ad alta efficienza che utilizzano fonti di energia rinnovabili.
- (8) È opportuno che il presente regolamento garantisca ai consumatori la disponibilità di informazioni comparative più accurate in merito alle prestazioni degli apparecchi di riscaldamento a pompa di calore grazie a un metodo di calcolo e misurazione dell'efficienza stagionale per le tre zone climatiche europee. La Commissione ha incaricato gli organismi europei di normalizzazione di verificare se un siffatto metodo deva essere messo a punto anche per altri apparecchi di riscaldamento. Nel riesame del presente regolamento potrebbero essere prese in considerazione stagioni europee di riscaldamento standardizzate per le caldaie e gli apparecchi di riscaldamento di cogenerazione e quelli basati su dispositivi solari.
- (9) Il livello di potenza sonora di un apparecchio di riscaldamento può costituire un fattore significativo per gli utilizzatori finali. È necessario inserire informazioni relative al livello di potenza sonora nelle etichette degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e negli apparecchi di riscaldamento misti.
- (10) Si stima che l'effetto combinato del presente regolamento e del regolamento (UE) n. 813/2013, della Commissione, del 2 agosto 2013, 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 e degli apparecchi di riscaldamento misti⁽¹⁾, possa tradursi entro il 2020 in un risparmio energetico annuo pari a circa 1 900 PJ (circa 45 Mtoe), corrispondenti a circa 110 milioni di tonnellate di emissioni di CO₂, rispetto a uno scenario immutato.
- (11) Le informazioni riportate sull'etichetta dovrebbero essere ottenute per mezzo di procedure di misurazione e calcolo affidabili, accurate e riproducibili, che tengano conto delle metodologie di misurazione e calcolo più avanzate e generalmente riconosciute, comprese, quando disponibili, le norme armonizzate adottate dagli organismi europei di normalizzazione su richiesta della Commissione, in conformità delle procedure di cui alla direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione⁽²⁾, al fine di stabilire le specifiche per la progettazione ecocompatibile.
- (12) È opportuno che il presente regolamento specifichi una forma grafica e un contenuto uniformi per le etichette di prodotto destinate agli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e agli apparecchi di riscaldamento misti.
- (13) Il presente regolamento dovrebbe inoltre specificare i requisiti relativi alla scheda di prodotto e alla documentazione tecnica per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti.
- (14) È opportuno inoltre che il presente regolamento specifichi i requisiti in materia di informazioni da fornire in caso di vendita a distanza, promozione e diffusione di materiali tecnici promozionali per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti.
- (15) Oltre alle etichette e alle schede di prodotto degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente individuali e degli apparecchi di riscaldamento misti stabiliti nel presente regolamento, è opportuno che un'etichetta e schede per gli insiemi combinati basate sulle schede di prodotto dei fornitori garantiscano un accesso agevole degli utilizzatori finali alle informazioni in materia di prestazioni energetiche degli insiemi di apparecchi di riscaldamento combinati con dispositivi solari e/o dispositivi di controllo della temperatura. Un tale insieme può ottenere la classe di massima efficienza A⁺⁺⁺.
- (16) È opportuno che le disposizioni del presente regolamento siano riviste alla luce del progresso tecnologico,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Oggetto e campo di applicazione

1. Il presente regolamento fissa i requisiti in materia di etichettatura energetica e di fornitura di informazioni di prodotto supplementari per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti con una potenza termica nominale di ≤ 70 kW, gli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente con potenza di ≤ 70 kW, i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari e gli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti con potenza di ≤ 70 kW, i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari.
2. Il presente regolamento non si applica:
 - a) agli apparecchi di riscaldamento appositamente progettati per utilizzare combustibili gassosi o liquidi prodotti principalmente da biomassa;
 - b) agli apparecchi di riscaldamento che utilizzano combustibili solidi;
 - c) agli apparecchi di riscaldamento che rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio⁽³⁾;
 - d) agli apparecchi di riscaldamento che generano calore solo per la produzione di acqua calda potabile o sanitaria;
 - e) agli apparecchi di riscaldamento per il riscaldamento e la distribuzione di vettori gassosi per il trasferimento del calore quali vapore o aria;
 - f) agli apparecchi di riscaldamento di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente aventi una potenza elettrica massima pari o superiore a 50 kW.

⁽¹⁾ Cfr. la pagina 136 della presente Gazzetta ufficiale.

⁽²⁾ GU L 204 del 21.7.1998, pag. 37.

⁽³⁾ GU L 334 del 17.12.2010, pag. 17.

Articolo 2

Definizioni

In aggiunta alle definizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 2010/30/CE, ai fini del presente regolamento si applicano le seguenti definizioni:

- 1) «apparecchio di riscaldamento», un dispositivo per il riscaldamento d'ambiente o un apparecchio misto;
- 2) «apparecchio per il riscaldamento d'ambiente», un apparecchio che
 - a) eroga calore a un impianto di riscaldamento centralizzato ad acqua al fine di raggiungere e mantenere al livello desiderato la temperatura interna di un ambiente chiuso, quale un edificio, un'abitazione o una stanza; e
 - b) è munito di uno o più generatori di calore;
- 3) «apparecchio di riscaldamento misto», un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente progettato anche per erogare calore finalizzato a produrre acqua calda potabile o per usi sanitari a livelli di temperatura, quantitativi e flussi dati in intervalli determinati, collegato a una fonte esterna di acqua potabile o per usi sanitari;
- 4) «impianto di riscaldamento centralizzato ad acqua», un impianto che utilizza l'acqua come vettore di trasferimento del calore per distribuire il calore generato a livello centrale verso radiatori di calore per il riscaldamento d'ambiente di edifici o loro parti;
- 5) «generatore di calore», la parte di un apparecchio di riscaldamento che genera calore avvalendosi di uno o più dei seguenti processi:
 - a) combustione di combustibili fossili e/o da biomassa;
 - b) uso dell'effetto Joule negli elementi riscaldanti di resistenza elettrica;
 - c) cattura del calore ambientale proveniente da una fonte aerea, idrica o geotermica e/o del calore disperso;
- 6) «potenza termica nominale» (*P_{nominale}*), la potenza termica dichiarata di un apparecchio di riscaldamento che produce riscaldamento d'ambiente e, se del caso, acqua calda alle condizioni nominali standard, espressa in kW; per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, le condizioni nominali standard per determinare la potenza termica nominale sono le condizioni di progettazione di riferimento di cui all'allegato VII, tabella 10;
- 7) «condizioni nominali di esercizio», le condizioni di esercizio di apparecchio di riscaldamento in condizioni climatiche medie per determinare la potenza termica nominale, l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua e il livello di potenza sonora;
- 8) «biomassa», la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani;
- 9) «combustibile da biomassa», un combustibile gassoso o liquido da biomassa;
- 10) «combustibile fossile», un combustibile gassoso o liquido di origine fossile;
- 11) «apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente», un apparecchio di riscaldamento che genera calore ed elettricità simultaneamente in un unico processo;
- 12) «dispositivo di controllo della temperatura», un dispositivo che funge da interfaccia con l'utilizzatore finale per quanto riguarda i valori e gli intervalli temporali della temperatura interna desiderata e trasmette i dati pertinenti a un'interfaccia dell'apparecchio di riscaldamento, ad esempio un'unità centrale di elaborazione, consentendo in tal modo di regolare la temperatura all'interno;
- 13) «dispositivo solare», un sistema esclusivamente solare, un collettore solare, un serbatoio per l'acqua calda di origine solare o una pompa del circuito del collettore, ciascuno commercializzato separatamente;
- 14) «sistema esclusivamente solare», un dispositivo munito di uno o più collettori solari e serbatoi per l'acqua calda di origine solare ed eventuali pompe nel circuito del collettore nonché altre parti, commercializzato come singola unità e non è minuto di generatore di calore, fatta eccezione per uno o più elementi riscaldanti ausiliari a immersione;
- 15) «collettore solare», un dispositivo progettato per assorbire l'irraggiamento solare globale e trasferire l'energia calorifica così prodotta verso un fluido vettore;
- 16) «serbatoio per l'acqua calda», un dispositivo per immagazzinare acqua calda destinata a fini sanitari e/o di riscaldamento di ambienti, ivi compresi eventuali additivi, non minuto di generatore di calore, fatta eccezione per uno o più elementi riscaldanti ausiliari a immersione;
- 17) «serbatoio per l'acqua calda di origine solare», un serbatoio per l'acqua calda per immagazzinare l'energia calorifica prodotta da uno o più collettori solari;
- 18) «apparecchio di riscaldamento ausiliario a immersione», una resistenza elettrica che sfrutta l'effetto Joule, che costituisce parte di un serbatoio per l'acqua calda e che genera calore solo quando la fonte esterna di calore è interrotta (compresi i periodi di manutenzione) o fuori servizio, o che costituisce parte di un serbatoio per l'acqua calda di origine solare e fornisce calore quando la fonte solare di calore non è sufficiente a soddisfare i livelli richiesti di confort;

- 19) «insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare», un pacchetto proposto all'utilizzatore finale contenente uno o più apparecchi per il riscaldamento d'ambiente combinati con uno o più dispositivi di controllo della temperatura e/o uno o più dispositivi solari;
- 20) «insieme di apparecchio per il riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare», un pacchetto proposto all'utilizzatore finale contenente uno o più apparecchi per il riscaldamento d'ambiente misti combinati con uno o più dispositivi di controllo della temperatura e/o uno o più dispositivi solari;
- 21) «efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente» (η_s), il rapporto tra la domanda di calore ambiente per una data stagione di riscaldamento, fornito da un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, un apparecchio di riscaldamento misto, un insieme comprendente un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare o un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, e il consumo annuo di energia necessario per soddisfare tale domanda, espresso in percentuale;
- 22) «efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua» (η_{wh}), il rapporto fra l'energia utile nell'acqua potabile o per usi sanitari erogata da un apparecchio di riscaldamento misto o da un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare e l'energia necessaria alla generazione, espresso in percentuale;
- 23) «livello di potenza sonora» (L_{WA}), il livello di potenza sonora ponderato A, all'interno e/o all'esterno, espresso in dB.

Ai fini degli allegati da II a VIII, l'allegato I stabilisce definizioni supplementari.

Articolo 3

Responsabilità dei fornitori e calendario

1. A decorrere dal 26 settembre 2015 i fornitori che commercializzano e/o mettono in servizio apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, ivi compresi gli apparecchi integrati in insiemi comprendenti apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari, sono tenuti a garantire che:

- a) ciascun apparecchio per il riscaldamento d'ambiente che rientra nelle classi di efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente di cui all'allegato II, punto 1, sia munito di un'etichetta stampata conforme, per formato e contenuto informativo, a quanto disposto all'allegato III, punto 1.1, dove: per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, l'etichetta stampata è fornita almeno sull'imballaggio del generatore di calore; per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente destinati all'utilizzo in insiemi comprendenti apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari, è fornita per ciascun apparecchio di riscaldamento d'ambiente una seconda etichetta, conforme per formato e contenuto informativo, a quanto disposto all'allegato III, punto 3;
- b) ciascun apparecchio per il riscaldamento d'ambiente sia munito di una scheda prodotto, come disposto all'allegato IV, punto 1, dove: per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, la scheda prodotto è fornita

almeno per il generatore di calore; per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente destinati all'utilizzo in insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari, è fornita una seconda scheda, come disposto all'allegato IV, punto 5;

- c) la documentazione tecnica di cui all'allegato V, punto 1, sia fornita alle autorità degli Stati membri e alla Commissione previa richiesta;
- d) qualsiasi pubblicità relativa a uno specifico modello di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, contenente informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo, riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per tale modello;
- e) qualsiasi materiale promozionale tecnico per uno specifico modello di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente che ne descrive i parametri tecnici specifici contenga l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per tale modello.

A decorrere dal 26 settembre 2019 per ciascun apparecchio per il riscaldamento d'ambiente che rientra nelle classi di efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente di cui all'allegato II, punto 1, è fornita un'etichetta stampata, conforme per formato e contenuto informativo, a quanto disposto all'allegato III, punto 1.2, dove: per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, l'etichetta stampata è fornita almeno sull'imballaggio del generatore di calore.

2. A decorrere dal 26 settembre 2015 i fornitori che commercializzano e/o mettono in servizio apparecchi per il riscaldamento misti, ivi compresi gli apparecchi integrati in insiemi comprendenti apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari, sono tenuti a garantire che:

- a) per ciascun apparecchio di riscaldamento misto che rientra nelle classi di efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente e nelle classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua di cui all'allegato II, punti 1 e 2, sia fornita un'etichetta stampata conforme, per formato e contenuto informativo, a quanto disposto all'allegato II, punto 2.1, dove: per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, l'etichetta stampata è fornita almeno sull'imballaggio del generatore di calore; per gli apparecchi di riscaldamento misti destinati all'utilizzo in insiemi comprendenti apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari, è fornita per ciascun apparecchio di riscaldamento misto una seconda etichetta, conforme per formato e contenuto informativo, a quanto disposto all'allegato III, punto 4;
- b) per ciascun apparecchio di riscaldamento misto sia fornita una scheda prodotto, come disposto all'allegato IV, punto 2, dove: per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la scheda prodotto è fornita almeno per il generatore di calore; per gli apparecchi di riscaldamento misti destinati all'utilizzo in insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari, è fornita una seconda scheda, come disposto all'allegato IV, punto 6;
- c) la documentazione tecnica di cui all'allegato V, punto 2, sia fornita alle autorità degli Stati membri e alla Commissione previa richiesta;

- d) qualsiasi pubblicità per uno specifico modello di apparecchio di riscaldamento misto contenente informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e della classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie per il modello;
- e) qualsiasi materiale promozionale tecnico per uno specifico modello di apparecchio di riscaldamento misto che ne descrive i parametri tecnici specifici riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e della classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie per il modello;

A decorrere dal 26 settembre 2019 per ciascun apparecchio di riscaldamento misto rientrante nelle classi di efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente e nelle classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua di cui all'allegato II, punti 1 e 2, sia fornita un'etichetta stampata, conforme per formato e contenuto informativo, a quanto disposto all'allegato III, punto 2.2, dove: per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, l'etichetta stampata è fornita almeno sull'imballaggio del generatore di calore.

3. A decorrere dal 26 settembre 2015 i fornitori che commercializzano e/o mettono in servizio dispositivi di controllo della temperatura sono tenuti a garantire che:

- a) sia presente una scheda di prodotto come indicato nell'allegato IV, punto 3;
- b) la documentazione tecnica di cui all'allegato V, punto 3, sia fornita alle autorità degli Stati membri e alla Commissione su richiesta.

4. A decorrere dal 26 settembre 2015 i fornitori che commercializzano e/o mettono in servizio dispositivi solari sono tenuti a garantire che:

- a) sia presente una scheda di prodotto come indicato nell'allegato IV, punto 4;
- b) la documentazione tecnica di cui all'allegato V, punto 4, sia fornita alle autorità degli Stati membri e alla Commissione su richiesta.

5. A decorrere dal 26 settembre 2015 i fornitori che commercializzano e/o mettono in servizio insieme di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari, sono tenuti a garantire che:

- a) per ciascun insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare rientrante nelle classi di efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente di cui all'allegato II, punto 1, sia fornita un'etichetta stampata conforme, per formato e contenuto informativo, a quanto disposto all'allegato III, punto 3;
- b) per ciascun insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare, sia fornita una scheda prodotto, come disposto all'allegato IV, punto 5;

- c) la documentazione tecnica di cui all'allegato V, punto 5, sia fornita alle autorità degli Stati membri e alla Commissione su richiesta;

- d) qualsiasi pubblicità relativa a uno specifico insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare contenente informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo, riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per il modello;

- e) qualsiasi materiale promozionale tecnico per uno specifico insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare che ne descrive i parametri tecnici specifici contenga l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per il modello.

6. A decorrere dal 26 settembre 2015 i fornitori che commercializzano e/o mettono in servizio insieme di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari, sono tenuti a garantire che:

- a) per ciascun insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare rientrante nelle classi di efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente e nelle classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua di cui all'allegato II, punti 1 e 2, sia fornita un'etichetta stampata conforme, per formato e contenuto informativo, a quanto disposto all'allegato II, punto 4;

- b) per ciascun insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare, sia fornita una scheda prodotto, come disposto all'allegato IV, punto 6;

- c) la documentazione tecnica di cui all'allegato V, punto 6, sia fornita alle autorità degli Stati membri e alla Commissione su richiesta;

- d) qualsiasi pubblicità relativa a uno specifico insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare contenente informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo, riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e della classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie per il modello;

- e) qualsiasi materiale promozionale tecnico per uno specifico insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare che ne descrive i parametri tecnici specifici riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e alla classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie per il modello.

Articolo 4

Responsabilità dei rivenditori

1. I rivenditori di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente sono tenuti a garantire che:

- a) presso il punto vendita, gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente riportino l'etichetta messa a disposizione dai fornitori a norma dell'articolo 3, paragrafo 1, come stabilito all'allegato III, punto 1, all'esterno della parte anteriore dell'apparecchio, in modo che risulti chiaramente visibile;
- b) gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente offerti per la vendita, il noleggio o la vendita a rate in situazioni in cui non è previsto che l'utilizzatore finale veda l'apparecchio esposto, siano commercializzati corredati delle informazioni fornite dai fornitori ai sensi dell'allegato VI, punto 1;
- c) qualsiasi pubblicità relativa a uno specifico modello di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, contenente informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo, riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per il modello;
- d) qualsiasi materiale promozionale tecnico per uno specifico modello di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente che ne descrive i parametri tecnici specifici riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per il modello.

2. I rivenditori di apparecchi di riscaldamento misti sono tenuti a garantire che:

- a) presso il punto vendita, gli apparecchi di riscaldamento misti riportino l'etichetta messa a disposizione dai fornitori a norma dell'articolo 3, paragrafo 2, come stabilito all'allegato III, punto 2, all'esterno della parte anteriore dell'apparecchio, in modo che risulti chiaramente visibile;
- b) gli apparecchi di riscaldamento misti offerti per la vendita, il noleggio o la vendita a rate in situazioni in cui non è previsto che l'utilizzatore finale veda l'apparecchio esposto, siano commercializzati corredati delle informazioni fornite dai fornitori ai sensi dell'allegato VI, punto 2;
- c) qualsiasi pubblicità per uno specifico modello di apparecchio di riscaldamento misto contenente informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e della classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie per tale modello;
- d) qualsiasi materiale promozionale tecnico per uno specifico modello di apparecchio di riscaldamento misto che ne descrive i parametri tecnici specifici riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento

d'ambiente e della classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie per il modello.

3. I rivenditori di insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari garantiscono che, sulla base dell'etichetta e delle schede fornite dai fornitori a norma dell'articolo 3, paragrafi 1, 3 e 4:

- a) le offerte relative a un insieme specifico indichino l'efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente e la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente per tale insieme in condizioni climatiche medie, più fredde e più calde, a seconda del caso, affiggendo sull'insieme l'etichetta di cui all'allegato III, punto 3, e fornendo la scheda di cui all'allegato IV, punto 5, debitamente compilate in funzione delle caratteristiche dell'insieme in questione;
- b) gli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari offerti per la vendita, il noleggio o la vendita a rate in situazioni in cui non è previsto che l'utilizzatore finale veda l'insieme esposto, siano commercializzati corredati delle informazioni fornite ai sensi dell'allegato VI, punto 3;
- c) qualsiasi pubblicità relativa a uno specifico insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare contenente informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo, riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per il modello;
- d) qualsiasi materiale promozionale tecnico per uno specifico insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare che ne descrive i parametri tecnici specifici riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per il modello.

4. I rivenditori di insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari garantiscono che, sulla base dell'etichetta e delle schede fornite dai fornitori a norma dell'articolo 3, paragrafi 2, 3, 4 e 6:

- a) le offerte relative a un insieme specifico di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare indicano l'efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente, l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente e la classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua per tale insieme in condizioni climatiche medie, più fredde e più calde, a seconda del caso, affiggendo sull'insieme l'etichetta di cui all'allegato III, punto 4, e fornendo la scheda di cui all'allegato IV, punto 6, debitamente compilate in funzione delle caratteristiche dell'insieme in questione;

- b) gli insiemi comprendenti apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari offerti per la vendita, il noleggio o la vendita a rate in situazioni in cui non è previsto che l'utilizzatore finale veda l'insieme esposto, siano commercializzati corredati delle informazioni fornite ai sensi dell'allegato VI, punto 4;
- c) qualsiasi pubblicità relativa a uno specifico insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare contenente informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo, riporta l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e della classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie per il modello;
- d) qualsiasi materiale promozionale tecnico per uno specifico insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare che ne descrive i parametri tecnici specifici riporti l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e alla classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie per il modello.

Articolo 5

Metodi di misurazione e di calcolo

Le informazioni da fornire ai sensi degli articoli 3 e 4 sono ottenute tramite procedure di misurazione e di calcolo affidabili, accurate e riproducibili, che tengano conto delle metodologie di misurazione e di calcolo più avanzate generalmente riconosciute, come definite all'allegato VII.

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

Fatto a Bruxelles, il 18 febbraio 2013

Articolo 6

Procedura di verifica a fini di sorveglianza del mercato

Gli Stati membri valutano la conformità delle classi dichiarate di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua e del livello di potenza sonora degli apparecchi di riscaldamento, conformemente alla procedura stabilita nell'allegato VIII.

Articolo 7

Riesame

La Commissione rivede il presente regolamento alla luce del progresso tecnologico entro cinque anni dalla sua entrata in vigore. Il riesame verterà in particolare sulla valutazione di eventuali variazioni significative delle quote di mercato dei diversi tipi di apparecchi di riscaldamento coperti dalle etichette di cui all'allegato III, punti 1.2 e 2.2, sulla fattibilità e l'utilità di indicare l'efficienza, sulla base di stagioni di riscaldamento standardizzate, degli apparecchi di riscaldamento diversi dalle pompe di calore, nonché sull'adeguatezza della scheda e dell'etichetta per gli insiemi combinati di cui all'allegato III, punti 3 e 4, e all'allegato IV, punti 5 e 6 e sull'opportunità di includere i dispositivi passivi di recupero del calore nell'ambito di applicazione del presente regolamento.

Articolo 8

Entrata in vigore e applicazione

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

Per la Commissione

Il presidente

José Manuel BARROSO

ALLEGATO I

Definizioni applicabili agli allegati da II a VIII

Ai fini degli allegati da II a VIII si intende per:

Definizioni relative agli apparecchi di riscaldamento:

- 1) «caldaia per il riscaldamento d'ambiente», «caldaia» ai fini delle figure da 1 a 4 dell'allegato IV, un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente che genera calore per mezzo della combustione di combustibili fossili e/o da biomassa e/o dell'effetto Joule negli elementi di resistenza elettrica;
- 2) «caldaia mista», «caldaia» ai fini delle figure da 1 a 4 dell'allegato IV, un dispositivo di riscaldamento misto progettato anche per erogare calore finalizzato a produrre acqua calda potabile o per usi sanitari a livelli di temperatura, quantitativi e flussi dati in intervalli determinati, collegato a una fonte esterna di acqua potabile o per usi sanitari;
- 3) «apparecchio di riscaldamento a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente», «pompa di calore» ai fini delle figure da 1 a 3 dell'allegato IV, un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente che si avvale per produrre calore del calore ambientale proveniente da una fonte aerea, idrica o geotermica e/o del calore disperso; un apparecchio di riscaldamento a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente può essere munito di uno o più apparecchi di riscaldamento supplementari che si avvalgono dell'effetto Joule negli elementi di resistenza elettrica o della combustione di combustibili fossili e/o da biomassa;
- 4) «apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore», «pompa di calore» ai fini delle figure da 1 a 3 dell'allegato IV, un dispositivo per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore progettato anche per erogare calore finalizzato a produrre acqua calda potabile o per usi sanitari a livelli di temperatura, quantitativi e flussi dati in intervalli determinati, collegato a una fonte esterna di acqua potabile o per usi sanitari;
- 5) «apparecchio di riscaldamento supplementare», un apparecchio di riscaldamento non preferenziale che genera calore nei casi in cui la domanda di calore è superiore alla potenza termica nominale dell'apparecchio di riscaldamento preferenziale;
- 6) «potenza termica nominale dell'apparecchio di riscaldamento supplementare» (P_{sup}), la potenza termica dichiarata di un apparecchio di riscaldamento supplementare che produce riscaldamento d'ambiente e, se del caso, acqua calda alle condizioni nominali standard, espressa in kW; se l'apparecchio di riscaldamento supplementare è un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore o un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore, le condizioni nominali di esercizio per stabilire la potenza termica nominale dell'apparecchio di riscaldamento supplementare sono date dalla temperatura esterna $T_j = + 7 \text{ °C}$;
- 7) «temperatura esterna» (T_j), la temperatura esterna dell'aria a bulbo secco, espressa in gradi Celsius; l'umidità relativa può essere indicata dalla corrispondente temperatura a bulbo umido;
- 8) «consumo energetico annuo» (Q_{HE}), il consumo energetico annuo di un apparecchio di riscaldamento necessario affinché il riscaldamento d'ambiente soddisfi il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento per una data stagione di riscaldamento, espresso in kWh in termini di energia finale o in GJ in termini di GCV;
- 9) «modo stand-by», la condizione in cui l'apparecchio di riscaldamento 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;
- 10) «consumo di energia in modo stand-by» (P_{SB}) il consumo energetico di un apparecchio di riscaldamento in modo stand-by, espresso in kW;
- 11) «coefficiente di conversione» (CC), un coefficiente che riflette il 40 % stimato dell'efficienza di produzione media prevista dell'UE, ai sensi della direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio⁽¹⁾; il valore del coefficiente di conversione è $CC = 2,5$;
- 12) «potere calorifico superiore», (GCV) il quantitativo totale di calore emesso da un'unità di combustibile a ossicombustione integrale una volta effettuato il ritorno alla temperatura ambiente dei prodotti della combustione; tale quantitativo include il calore di condensazione di eventuali vapori contenuti nel combustibile e del vapore acqueo formato dalla combustione dell'eventuale idrogeno contenuto nel combustibile.

⁽¹⁾ GU L 315 del 14.11.2012, pag. 1.

Definizioni relative alle caldaie per il riscaldamento d'ambiente, alle caldaie miste e agli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:

- 13) «efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in modo attivo» (η_{son}),
 - per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente a combustibile e le caldaie miste a combustibile, una media ponderata dell'efficienza utile alla potenza termica nominale e dell'efficienza utile al 30 % della potenza termica nominale, espressa in %;
 - per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente elettriche e le caldaie elettriche miste, l'efficienza utile alla potenza termica nominale, espressa in %;
 - per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente non muniti di apparecchi di riscaldamento supplementari, l'efficienza utile alla potenza termica nominale, espressa in %;
 - per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente muniti di apparecchi di riscaldamento supplementari, una media ponderata dell'efficienza utile alla potenza termica nominale con l'apparecchio di riscaldamento supplementare disattivato e dell'efficienza utile alla potenza termica nominale con l'apparecchio di riscaldamento supplementare attivato, espressa in %;
- 14) «efficienza utile» (η), il rapporto fra la potenza termica utile e il contributo energetico totale di una caldaia per il riscaldamento d'ambiente, di una caldaia mista o di un apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %, dove il contributo energetico totale è espresso in termini di GCV e/o in termini di energia finale moltiplicata per CC;
- 15) «produzione di calore utile» (P), la produzione di calore di una caldaia per il riscaldamento d'ambiente, di una caldaia mista o di apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente, espressa in kW;
- 16) «efficienza elettrica» (η_{el}), il rapporto fra la produzione di elettricità e il contributo energetico totale di una caldaia di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %, dove il contributo energetico totale è espresso in termini di GCV e/o in termini di energia finale moltiplicata per CC;
- 17) «consumo del bruciatore di accensione» (P_{ign}), il consumo energetico di un bruciatore inteso ad accendere il bruciatore principale, espresso in W in termini di GCV;
- 18) «caldaia a condensazione», una caldaia per il riscaldamento d'ambiente o una caldaia mista nella quale, in condizioni di funzionamento normali e a date temperature dell'acqua, il vapore acqueo nei prodotti della combustione è parzialmente condensato, al fine di sfruttarne il calore latente a fini di riscaldamento;
- 19) «consumo ausiliario di elettricità», il consumo annuo di elettricità necessario per il funzionamento di una caldaia per il riscaldamento d'ambiente, di una caldaia mista o di apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente, calcolato a partire dal consumo di energia elettrica a pieno carico (el_{max}), a carico parziale (el_{min}), in modo stand-by e alle ore di funzionamento predeterminate per ciascun modo, espresso in kWh in termini di energia finale;
- 20) «dispersione di calore in modo stand-by» (P_{stby}), la dispersione di calore di una caldaia per il riscaldamento d'ambiente, di una caldaia mista o di un apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente, nei modi di funzionamento nei quali non vi è richiesta calorifica, espressa in kW.

Definizioni relative agli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e agli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore:

- 21) «coefficiente di efficienza energetica nominale» ($COP_{nominale}$) o «indice nominale di energia primaria» ($PER_{nominale}$), la potenza dichiarata di riscaldamento, espressa in kW, divisa per il contributo energetico, espresso in kW in termini di GCV e/o in kW in termini di energia finale moltiplicata per CC, a fini di riscaldamento alle condizioni nominali standard;
- 22) «condizioni di progettazione di riferimento», la combinazione delle specifiche relative alla temperatura di progettazione di riferimento, la temperatura bivalente massima e la temperatura limite massima di funzionamento, di cui all'allegato VII, tabella 10;
- 23) «temperatura di progettazione di riferimento» ($T_{designh}$), la temperatura esterna espressa in gradi Celsius, di cui all'allegato VII, tabella 10, alla quale il coefficiente di carico parziale è pari a 1;
- 24) «coefficiente di carico parziale» ($p(T_i)$), il valore risultante dalla divisione della temperatura esterna meno 16 °C, per la temperatura di progettazione di riferimento meno 16 °C;
- 25) «stagione di riscaldamento», un insieme di regimi di funzionamento, per condizioni climatiche medie, più calde e più fredde, che descrive per ogni intervallo la combinazione delle temperature esterne e il numero di ore nelle quali tali temperature si producono per stagione;
- 26) «intervallo» (bin_i), una combinazione di una temperatura esterna e di intervalli orari, come stabilito dall'allegato VII, tabella 12;
- 27) «intervalli orari» (H_i), le ore per stagione di riscaldamento durante le quali si produce la temperatura esterna per ciascun intervallo, espresse in ore per anno, come stabilito dall'allegato VII, tabella 12;

- 28) «carico parziale di riscaldamento» ($Ph(T_j)$), il carico di riscaldamento a una specifica temperatura esterna, calcolato come il carico teorico moltiplicato per il carico parziale, espresso in kW;
- 29) «coefficiente di efficienza stagionale» ($SCOP$) o «indice stagionale di energia primaria» ($SPER$), il coefficiente complessivo di efficienza di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento elettrico misto a pompa di calore o l'indice complessivo di energia primaria di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore a combustibile, rappresentativo dell'intera stagione di riscaldamento indicata, calcolato come il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento diviso per il consumo energetico annuo;
- 30) «fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento» (Q_H) il fabbisogno di riscaldamento di riferimento che funge da base per il calcolo di $SCOP$ o $SPER$, calcolato come il prodotto del carico teorico per il riscaldamento e dell'equivalente annuo di ore in modo acceso per il riscaldamento, espresso in kW;
- 31) «equivalente annuo ore in modo acceso» (H_{HE}), il numero presunto di ore per anno durante le quali un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore deve fornire il carico teorico per il riscaldamento per soddisfare il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento, espresso in ore;
- 32) «coefficiente di prestazione stagionale in modo attivo» ($SCOP_{om}$) o «indice nominale di energia primaria in modo attivo» ($SPER_{om}$), il coefficiente medio di prestazione di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore a elettricità in modo attivo o l'indice medio di energia primaria di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore a combustibile in modo attivo per la stagione di riscaldamento indicata;
- 33) «capacità supplementare di riscaldamento» ($sup(T_j)$), la potenza termica nominale P_{sup} di un apparecchio di riscaldamento supplementare che integra la potenza termica dichiarata di riscaldamento per conseguire il carico parziale di riscaldamento nel caso in cui quest'ultima sia inferiore al carico parziale di riscaldamento, espressa in kW;
- 34) «coefficiente di efficienza energetica specifico dell'intervallo» ($COP_{bin}(T_j)$) o «indice di efficienza energetica specifico dell'intervallo» ($PER_{bin}(T_j)$), il coefficiente di efficienza energetica di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore a elettricità o l'indice medio di energia primaria di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore a combustibile specifico per ciascun intervallo di una stagione, derivato dal carico parziale di riscaldamento, dalla capacità dichiarata di riscaldamento e dal coefficiente di efficienza energetica dichiarato per intervalli specificati e calcolati per altri intervalli mediante interpolazione o estrapolazione, se del caso corretto per mezzo del coefficiente di degradazione;
- 35) «capacità di riscaldamento dichiarata» ($P_{dh}(T_j)$), la capacità di riscaldamento dichiarata di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore, per una temperatura esterna, espressa in kW;
- 36) «controllo della capacità», la capacità di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore di adattare la propria capacità modificando il flusso volumetrico di almeno uno dei fluidi necessari al funzionamento del ciclo di refrigerazione, da indicarsi come «fissa» se il flusso volumetrico non può essere modificato o «variabile» se il flusso volumetrico è cambiato o variato in serie di due o più fasi;
- 37) «carico teorico per il riscaldamento» ($P_{designh}$), la potenza termica nominale ($P_{nominale}$) di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore alla temperatura di progettazione di riferimento, dove il carico teorico di riscaldamento è uguale al carico parziale di riscaldamento con la temperatura esterna uguale alla temperatura di progettazione di riferimento, espressa in kW;
- 38) «coefficiente di efficienza dichiarato» ($COP_d(T_j)$) o «indice di energia primaria dichiarato» ($PER_d(T_j)$), il coefficiente di efficienza o l'indice di efficienza energetica per un numero limitato di intervalli specificati;
- 39) «temperatura bivalente» (T_{biv}), la temperatura esterna dichiarata dal produttore per il riscaldamento alla quale la capacità dichiarata di riscaldamento è pari al carico parziale di riscaldamento e inferiore a quella ove la capacità dichiarata deve essere integrata dalla potenza termica di sicurezza elettrica per conseguire il carico parziale di riscaldamento, espressa in gradi Celsius;
- 40) «temperatura limite massima di funzionamento» (TOL), la temperatura esterna per il riscaldamento dichiarata dal fornitore al di sotto della quale l'apparecchio a pompa di calore aria/acqua per il riscaldamento d'ambiente o l'apparecchio a pompa di calore aria/acqua per il riscaldamento misto non è in grado di erogare alcuna capacità di riscaldamento e la capacità dichiarata di riscaldamento è uguale a zero, espressa in gradi Celsius;
- 41) «temperatura limite di funzionamento per il riscaldamento dell'acqua» ($WTOL$), la temperatura esterna di uscita dell'acqua per il riscaldamento dichiarata dal produttore al di sopra della quale l'apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o l'apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore non è in grado di erogare alcuna capacità di riscaldamento e la capacità dichiarata di riscaldamento è uguale a zero, espressa in gradi Celsius;
- 42) «ciclicità degli intervalli di capacità» (P_{ych}), la capacità di riscaldamento integrata nell'intervallo ciclico di prova per il riscaldamento, espressa in kW;

- 43) «efficienza della ciclicità degli intervalli» (COP_{cyc} o PER_{cyc}), il coefficiente medio di efficienza energetica o l'indice medio di energia primaria nell'intervallo ciclico di prova, calcolato come la capacità di riscaldamento integrata nell'intervallo, espressa in kWh, divisa per la potenza elettrica integrata assorbita nello stesso intervallo, espresso in kWh in termini di GCV e/o in kWh in termini di energia finale moltiplicata per CC ;
- 44) «coefficiente di degradazione» (C_{dh}), la misura della perdita di efficienza dovuta alla ciclicità degli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e degli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore; se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$;
- 45) «modo attivo», il modo corrispondente alle ore con un carico di riscaldamento dello spazio chiuso e con la funzione di riscaldamento attivata; tale modalità può comprendere la ciclicità degli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e degli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore necessaria a conseguire o mantenere la temperatura interna dell'aria richiesta;
- 46) «modo spento», il modo in cui l'apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e l'apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore sono collegati alla fonte di alimentazione di rete senza eseguire alcuna funzione, comprese le condizioni in cui eseguono solo le funzioni destinate a garantire la compatibilità elettromagnetica in conformità della direttiva 2004/108/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾;
- 47) «modo termostato spento», un modo corrispondente alle ore senza carico di riscaldamento nel quale la funzione di riscaldamento dell'unità è attivata ma l'apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e l'apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore non sono operativi; la ciclicità in modo attivo non è considerata modo "termostato spento";
- 48) «modo riscaldamento del carter», un modo in cui un dispositivo di riscaldamento è attivato per evitare la migrazione del liquido refrigerante verso il compressore, al fine di limitare la concentrazione di refrigerante nell'olio all'avvio del compressore;
- 49) «consumo di energia in modo spento» (P_{OFF}), il consumo energetico di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore in modo spento, espresso in kW;
- 50) «consumo di energia in modo termostato spento» (P_{TO}), il consumo energetico di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore in modo termostato spento, espresso in kW;
- 51) «consumo di energia in modo riscaldamento del carter» (P_{CR}), il consumo energetico di un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o di un apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore in modo riscaldamento del carter, espresso in kW;
- 52) «pompa di calore a bassa temperatura», un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente appositamente progettato per le applicazioni a bassa temperatura, che non può erogare acqua a fini di riscaldamento con una temperatura di uscita di 52 °C a una temperatura di entrata a bulbo secco (umido) di -7 °C (-8 °C) nelle condizioni di progettazione di riferimento per condizioni climatiche medie;
- 53) «applicazione a bassa temperatura», un'applicazione nella quale l'apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente eroga la propria capacità dichiarata di riscaldamento a una temperatura di uscita di uno scambiatore di calore interno di 35 °C;
- 54) «applicazione a temperatura media», un'applicazione nella quale l'apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente o l'apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore eroga la propria capacità dichiarata di riscaldamento a una temperatura di uscita di uno scambiatore di calore interno di 55 °C;
- Definizioni relative al riscaldamento dell'acqua negli apparecchi di riscaldamento misti:*
- 55) «profilo di carico», una sequenza determinata di aspirazioni di acqua, come indicato all'allegato VII, tabella 15; ogni apparecchio di riscaldamento misto corrisponde almeno ad un profilo di carico;
- 56) «aspirazione di acqua», una determinata combinazione di flusso idrico utile, temperatura utile dell'acqua, contenuto energetico e temperatura di picco utili, come indicato all'allegato VII, tabella 15;
- 57) «flusso idrico utile» (f), il flusso minimo, espresso in litri per minuto, per il quale l'acqua calda contribuisce all'energia di riferimento, come indicato nell'allegato VII, tabella 15;
- 58) «temperatura utile dell'acqua» (T_m), la temperatura dell'acqua espressa in gradi Celsius, alla quale l'acqua calda inizia a contribuire all'energia di riferimento, come indicato nell'allegato VII, tabella 15;
- 59) «contenuto energetico utile» (Q_{tip}), il contenuto energetico dell'acqua calda, espresso in kWh, erogato a una temperatura uguale o superiore alla temperatura utile dell'acqua e ai flussi idrici pari o superiori al flusso idrico utile, come indicato all'allegato VII, tabella 15;
- 60) «contenuto energetico dell'acqua calda», il prodotto della capacità calorifica specifica dell'acqua, della differenza media di temperatura fra l'acqua calda in uscita e l'acqua fredda in entrata e la massa totale di acqua calda prodotta;

⁽¹⁾ GU L 390 del 31.12.2004, pag. 24.

- 61) «temperatura di picco» (T_p), la temperatura minima dell'acqua, espressa in gradi Celsius, da raggiungere durante le aspirazioni di acqua, come indicato all'allegato VII, tabella 15;
- 62) «energia di riferimento» (Q_{ref}), la somma del contenuto energetico utile delle aspirazioni di acqua, espresso in kWh, per un dato profilo di carico, come indicato dall'allegato VII, tabella 15;
- 63) «profilo di carico massimo», il profilo di carico avente la maggiore energia di riferimento che un apparecchio di riscaldamento misto può erogare rispettando nel contempo le condizioni di temperatura e di flusso del profilo in questione;
- 64) «profilo di carico dichiarato», il profilo di carico applicato per determinare l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua;
- 65) «consumo quotidiano di energia elettrico» (Q_{elec}), il consumo di elettricità nell'arco di 24 ore consecutive per la produzione di acqua calda nel profilo di carico dichiarato, espresso in kWh in termini di energia finale;
- 66) «consumo quotidiano di combustibile» (Q_{fuel}), il consumo di combustibile nell'arco di 24 ore consecutive per la produzione di acqua calda nel profilo di carico dichiarato, espresso in kWh in termini di GCV e, ai fini del punto 5, lettera f), dell'allegato VII, espresso in GJ in termini di GCV;
- 67) «consumo annuo di energia elettrica» (AEC), il consumo annuo di elettricità di un apparecchio di riscaldamento misto per il riscaldamento dell'acqua nel profilo di carico dichiarato e a date condizioni climatiche, espresso in kWh in termini di energia finale;
- 68) «consumo annuo di combustibile» (AFC), il consumo annuo di combustibile fossile e/o da biomassa di un apparecchio di riscaldamento misto per il riscaldamento dell'acqua nel profilo di carico dichiarato e a date condizioni climatiche, espresso in GJ in termini di GCV;

Definizioni relative ai dispositivi solari:

- 69) «contributo calorifico non solare annuo (Q_{nonsol})», il contributo annuo di elettricità (espresso in kWh in termini di energia primaria) e/o di combustibili (espresso in kWh in termini di GCV) alla produzione utile di calore di un insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare, tenuto conto del quantitativo annuale di calore catturato dal collettore solare e delle dispersioni del serbatoio per l'acqua calda di origine solare;
- 70) «area di apertura del collettore» (A_{sol}), "dimensioni del collettore" ai fini delle figure da 1 a 4 dell'allegato IV, l'area massima proiettata attraverso la quale la radiazione solare non concentrata entra nel collettore, espressa in m^2 ;
- 71) «efficienza del collettore» (η_{col}), l'efficienza del collettore solare a una differenza di temperatura di 40 K tra il collettore solare e l'aria circostante e con un irraggiamento solare globale di $1\ 000\ W/m^2$, espressa in %;
- 72) «dispersione» (S), il calore disperso da un serbatoio per l'acqua calda di origine solare a determinate temperature di acqua e ambiente, espresso in W;
- 73) «volume utile» (V), "volume del serbatoio" ai fini delle figure da 1 a 4 dell'allegato IV, il volume nominale di un serbatoio per l'acqua calda di origine solare, espresso in litri o m^3 ;
- 74) «consumo ausiliario di elettricità» (Q_{aux}), "elettricità ausiliaria" ai fini della figura 5 dell'allegato IV, il consumo annuo di elettricità di un sistema esclusivamente solare dovuto al consumo energetico della pompa e al consumo energetico in *stand-by*, espresso in kWh in termini di energia finale;
- 75) «consumo energetico della pompa» (*solpump*), il consumo nominale della pompa elettrica del circuito del collettore di un sistema esclusivamente solare, espresso in W;
- 76) «consumo elettrico in stand-by» (*solstandby*), il consumo elettrico nominale di un sistema esclusivamente solare quando la pompa e il generatore sono inattivi, espresso in W;

Altre definizioni:

- 77) «condizioni climatiche medie», "condizioni climatiche più fredde" e "condizioni climatiche più calde", rispettivamente le condizioni di temperatura e di irraggiamento solare globale caratteristiche delle città di Strasburgo, Helsinki e Atene;
- 78) «identificativo del modello», il codice, solitamente alfanumerico, che distingue un dato modello di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, di apparecchio di riscaldamento misto, di dispositivo di controllo della temperatura, di dispositivo solare, o un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare da altri modelli aventi la stessa marca o lo stesso nome di fornitore o di distributore.

ALLEGATO II

Classi di efficienza energetica

1. CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DEL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE

La classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente di un apparecchio di riscaldamento, con l'eccezione delle pompe di calore a bassa temperatura e delle applicazioni a bassa temperatura per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, sono determinate sulla base della rispettiva efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, quale indicata nella tabella 1.

Le classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente di una pompa di calore a bassa temperatura e di un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore per un'applicazione a bassa temperatura sono determinate sulla base della rispettiva efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, quale indicata nella tabella 2.

L'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente di un apparecchio di riscaldamento è calcolata conformemente ai punti 3 e 4 dell'allegato VII per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore e le pompe di calore a bassa temperatura in condizioni climatiche medie.

Tabella 1

Classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente degli apparecchi di riscaldamento, con l'eccezione delle pompe di calore a bassa temperatura e degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore per applicazioni a bassa temperatura

| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s in % |
|---|---|
| A ⁺⁺⁺ | $\eta_s \geq 150$ |
| A ⁺⁺ | $125 \leq \eta_s < 150$ |
| A ⁺ | $98 \leq \eta_s < 125$ |
| A | $90 \leq \eta_s < 98$ |
| B | $82 \leq \eta_s < 90$ |
| C | $75 \leq \eta_s < 82$ |
| D | $36 \leq \eta_s < 75$ |
| E | $34 \leq \eta_s < 36$ |
| F | $30 \leq \eta_s < 34$ |
| G | $\eta_s < 30$ |

Tabella 2

Classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente delle pompe di calore a bassa temperatura e degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore per applicazioni a bassa temperatura

| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s in % |
|---|---|
| A ⁺⁺⁺ | $\eta_s \geq 175$ |
| A ⁺⁺ | $150 \leq \eta_s < 175$ |
| A ⁺ | $123 \leq \eta_s < 150$ |
| A | $115 \leq \eta_s < 123$ |
| B | $107 \leq \eta_s < 115$ |
| C | $100 \leq \eta_s < 107$ |
| D | $61 \leq \eta_s < 100$ |
| E | $59 \leq \eta_s < 61$ |
| F | $55 \leq \eta_s < 59$ |
| G | $\eta_s < 55$ |

2. CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA DI RISCALDAMENTO DELL'ACQUA

La classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua di un apparecchio di riscaldamento misto è determinata in base alla sua efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua definita nella tabella 3.

L'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua di un apparecchio di riscaldamento misto è determinata a norma dell'allegato VII, punto 5.

Tabella 3

Classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua degli apparecchi di riscaldamento misti, ripartiti per i profili di carico dichiarati, η_{wh} in %

| | 3XS | XXS | XS | S | M | L | XL | XXL |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| A ⁺⁺⁺ | $\eta_{wh} \geq 62$ | $\eta_{wh} \geq 62$ | $\eta_{wh} \geq 69$ | $\eta_{wh} \geq 90$ | $\eta_{wh} \geq 163$ | $\eta_{wh} \geq 188$ | $\eta_{wh} \geq 200$ | $\eta_{wh} \geq 213$ |
| A ⁺⁺ | $53 \leq \eta_{wh} < 62$ | $53 \leq \eta_{wh} < 62$ | $61 \leq \eta_{wh} < 69$ | $72 \leq \eta_{wh} < 90$ | $130 \leq \eta_{wh} < 163$ | $150 \leq \eta_{wh} < 188$ | $160 \leq \eta_{wh} < 200$ | $170 \leq \eta_{wh} < 213$ |
| A ⁺ | $44 \leq \eta_{wh} < 53$ | $44 \leq \eta_{wh} < 53$ | $53 \leq \eta_{wh} < 61$ | $55 \leq \eta_{wh} < 72$ | $100 \leq \eta_{wh} < 130$ | $115 \leq \eta_{wh} < 150$ | $123 \leq \eta_{wh} < 160$ | $131 \leq \eta_{wh} < 170$ |
| A | $35 \leq \eta_{wh} < 44$ | $35 \leq \eta_{wh} < 44$ | $38 \leq \eta_{wh} < 53$ | $38 \leq \eta_{wh} < 55$ | $65 \leq \eta_{wh} < 100$ | $75 \leq \eta_{wh} < 115$ | $80 \leq \eta_{wh} < 123$ | $85 \leq \eta_{wh} < 131$ |
| B | $32 \leq \eta_{wh} < 35$ | $32 \leq \eta_{wh} < 35$ | $35 \leq \eta_{wh} < 38$ | $35 \leq \eta_{wh} < 38$ | $39 \leq \eta_{wh} < 65$ | $50 \leq \eta_{wh} < 75$ | $55 \leq \eta_{wh} < 80$ | $60 \leq \eta_{wh} < 85$ |
| C | $29 \leq \eta_{wh} < 32$ | $29 \leq \eta_{wh} < 32$ | $32 \leq \eta_{wh} < 35$ | $32 \leq \eta_{wh} < 35$ | $36 \leq \eta_{wh} < 39$ | $37 \leq \eta_{wh} < 50$ | $38 \leq \eta_{wh} < 55$ | $40 \leq \eta_{wh} < 60$ |
| D | $26 \leq \eta_{wh} < 29$ | $26 \leq \eta_{wh} < 29$ | $29 \leq \eta_{wh} < 32$ | $29 \leq \eta_{wh} < 32$ | $33 \leq \eta_{wh} < 36$ | $34 \leq \eta_{wh} < 37$ | $35 \leq \eta_{wh} < 38$ | $36 \leq \eta_{wh} < 40$ |
| E | $22 \leq \eta_{wh} < 26$ | $23 \leq \eta_{wh} < 26$ | $26 \leq \eta_{wh} < 29$ | $26 \leq \eta_{wh} < 29$ | $30 \leq \eta_{wh} < 33$ | $30 \leq \eta_{wh} < 34$ | $30 \leq \eta_{wh} < 35$ | $32 \leq \eta_{wh} < 36$ |
| F | $19 \leq \eta_{wh} < 22$ | $20 \leq \eta_{wh} < 23$ | $23 \leq \eta_{wh} < 26$ | $23 \leq \eta_{wh} < 26$ | $27 \leq \eta_{wh} < 30$ | $27 \leq \eta_{wh} < 30$ | $27 \leq \eta_{wh} < 30$ | $28 \leq \eta_{wh} < 32$ |
| G | $\eta_{wh} < 19$ | $\eta_{wh} < 20$ | $\eta_{wh} < 23$ | $\eta_{wh} < 23$ | $\eta_{wh} < 27$ | $\eta_{wh} < 27$ | $\eta_{wh} < 27$ | $\eta_{wh} < 28$ |

3. CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA DEI SERBATOI PER L'ACQUA CALDA DI ORIGINE SOLARE, SE (PARTE DI) DISPOSITIVO SOLARE

La classe di efficienza energetica di un serbatoio per l'acqua calda di origine solare, se (parte di) dispositivo solare, è determinata in base alla dispersione definita nella tabella 4.

Tabella 4

Classi di efficienza energetica dei serbatoi per l'acqua calda di origine solare, se (parte di) dispositivo solare

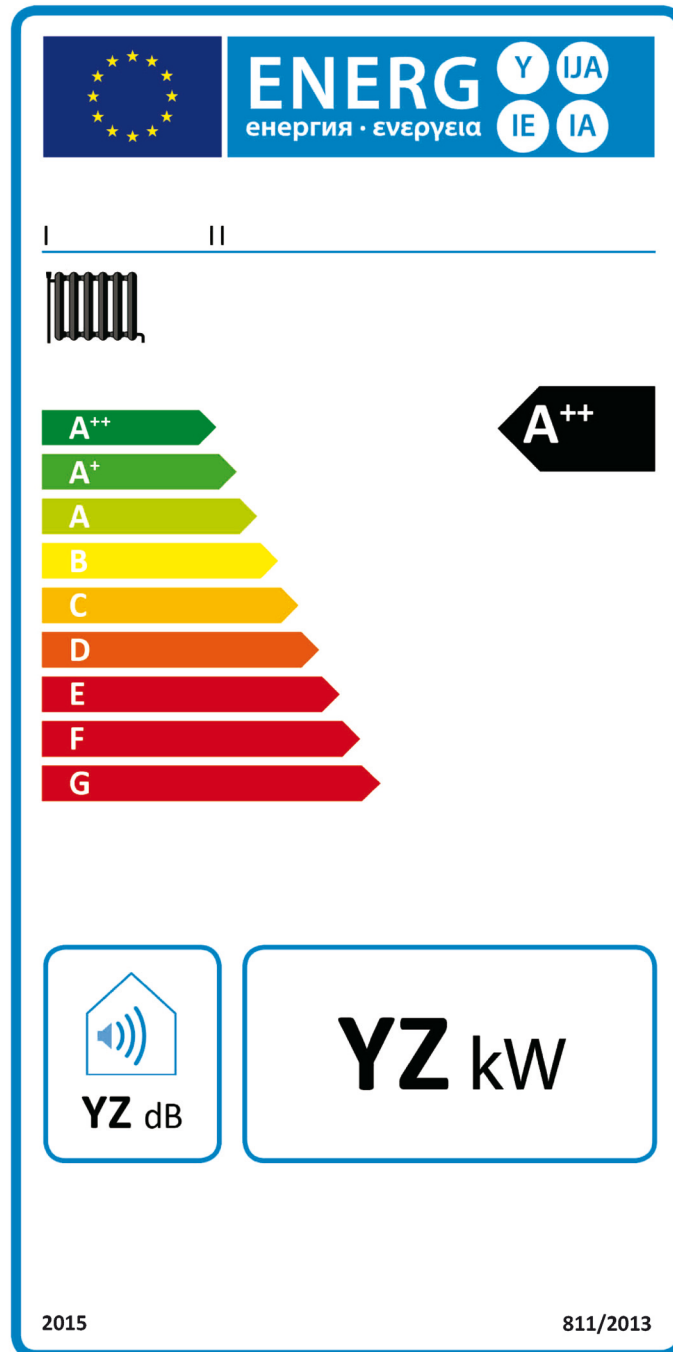
| Classe di efficienza energetica | Dispersione S, in watt, con volume utile V, in litri |
|---------------------------------|--|
| A+ | $S < 5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4}$ |
| A | $5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4} \leq S < 8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4}$ |
| B | $8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4} \leq S < 12 + 5,93 \cdot V^{0,4}$ |
| C | $12 + 5,93 \cdot V^{0,4} \leq S < 16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4}$ |
| D | $16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 21 + 10,33 \cdot V^{0,4}$ |
| E | $21 + 10,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 26 + 13,66 \cdot V^{0,4}$ |
| F | $26 + 13,66 \cdot V^{0,4} \leq S < 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$ |
| G | $S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$ |

ALLEGATO III

Etichette

1. APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE

1.1. Etichetta 1

1.1.1. Caldaie per il riscaldamento d'ambiente in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺ a G

I, II

III

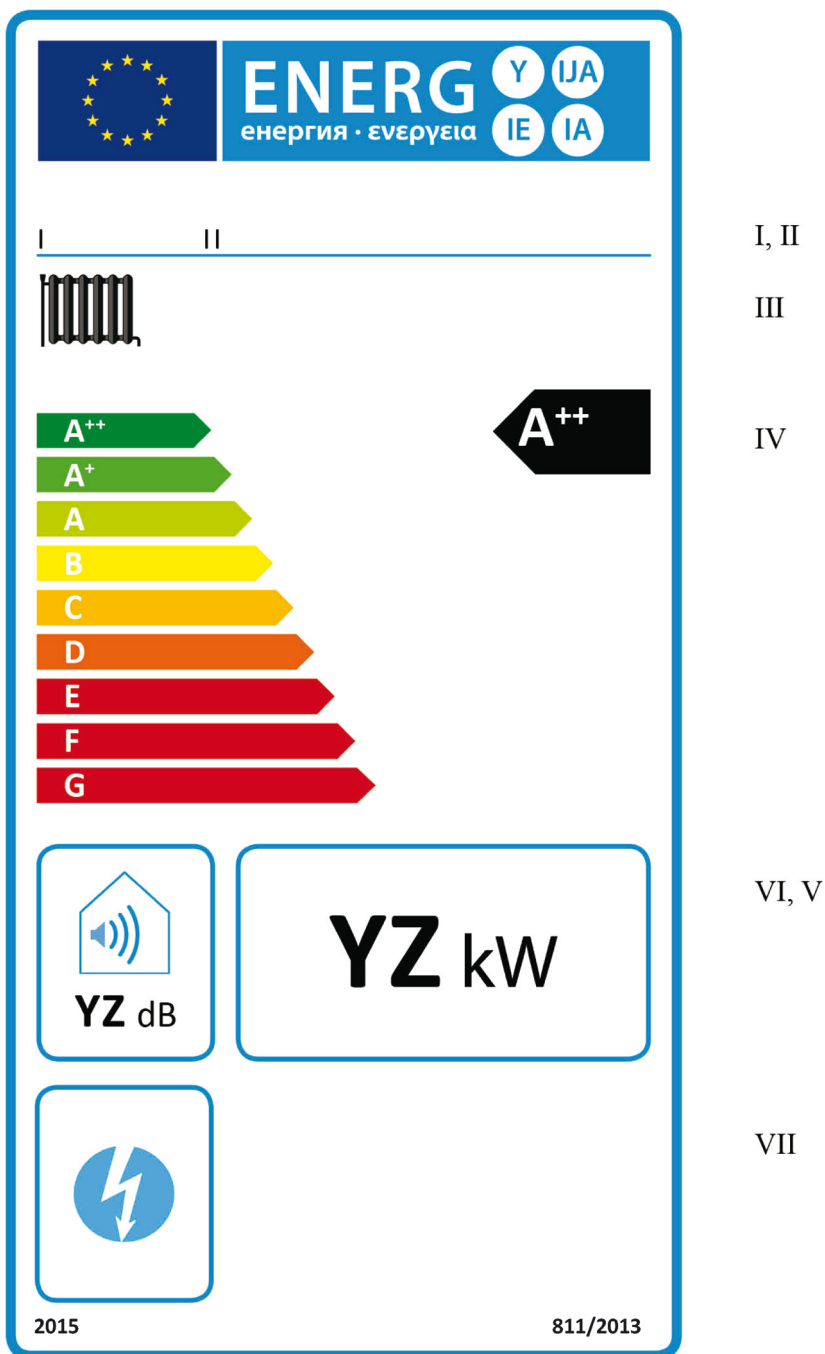
IV

VI, V

a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:

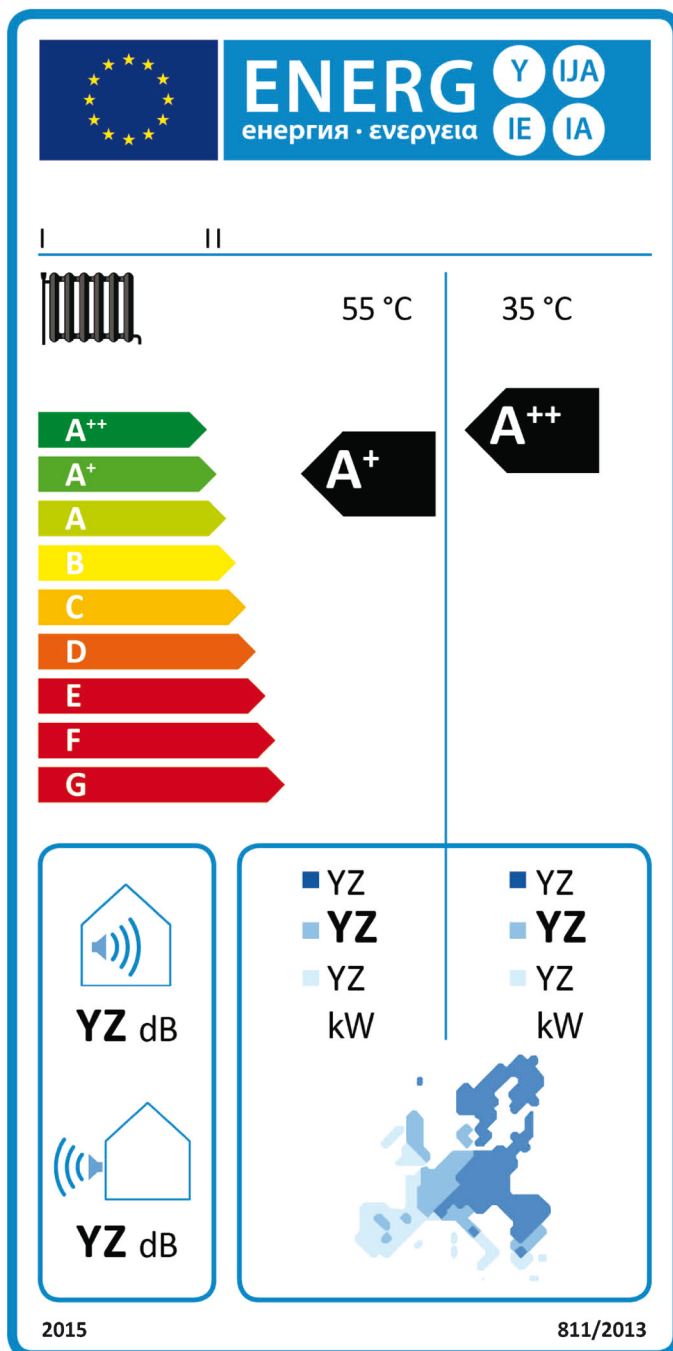
- I. il nome o marchio del fornitore;
- II. l'identificativo del modello del fornitore;
- III. la funzione di riscaldamento d'ambiente;

- IV. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, determinata a norma dell'allegato II, punto 1; la punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della caldaia si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica;
- V. la potenza termica nominale in kW, arrotondata alla cifra intera più vicina;
- VI. il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina;
- b) la forma grafica dell'etichetta per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente è conforme al modello riportato al punto 5 del presente allegato.
- 1.1.2. *Apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺ a G*



- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. il nome o marchio del fornitore;
 - II. l'identificativo del modello del fornitore;
 - III. la funzione di riscaldamento d'ambiente;

- IV. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, determinata a norma dell'allegato II, punto 1; la punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica;
 - V. la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, arrotondata alla cifra intera più vicina;
 - VI. il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina;
 - VII. la funzione supplementare di produzione di elettricità;
- b) la forma grafica dell'etichetta per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente è conforme al modello riportato al punto 6 del presente allegato.
- 1.1.3. Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, fatta eccezione delle pompe di calore a bassa temperatura, in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺ a G



I, II

III

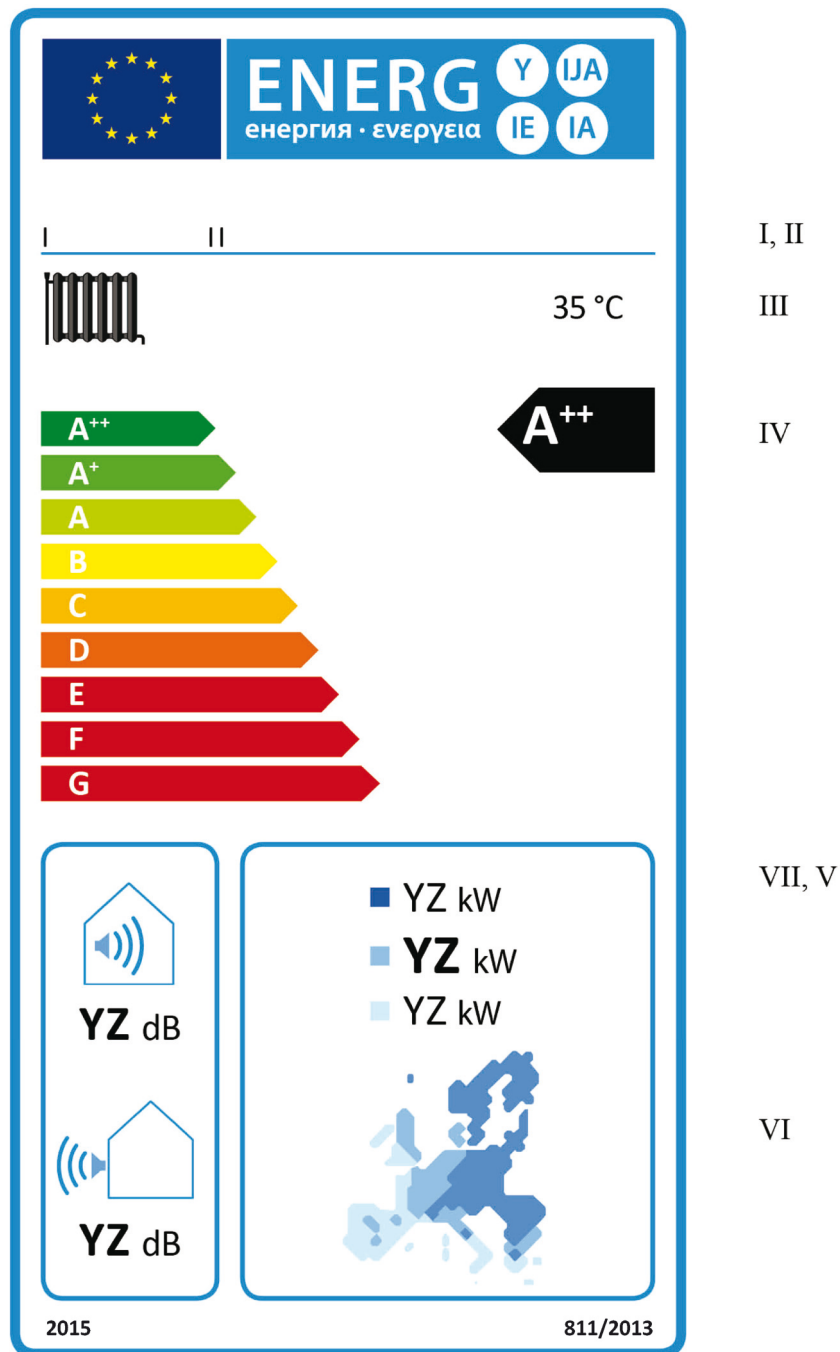
IV

VII, V

VI

- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. il nome o marchio del fornitore;
 - II. l'identificativo del modello del fornitore;
 - III. la funzione di riscaldamento d'ambiente per applicazioni rispettivamente a media e bassa temperatura;
 - IV. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie, rispettivamente per applicazioni a media e bassa temperatura, determinata a norma dell'allegato II, punto 1; la punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore per applicazioni a media e bassa temperatura si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica;
 - V. la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, in condizioni climatiche medie, più fredde e più calde, rispettivamente per applicazioni a media e bassa temperatura, arrotondata alla cifra intera più vicina;
 - VI. la mappa delle temperature in Europa recante le tre zone di temperatura indicative;
 - VII. il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno (se applicabile) e all'esterno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina;
- b) la forma grafica dell'etichetta per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore è conforme al modello riportato al punto 7 del presente allegato. In deroga a questo punto, se un modello ha ricevuto il marchio UE di qualità ecologica ("ecolabel") ai sensi del regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾, è possibile aggiungere una riproduzione di tale marchio.

⁽¹⁾ GU L 27 del 30.1.2010, pag. 1.

1.1.4. Pompe di calore a bassa temperatura in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺ a G

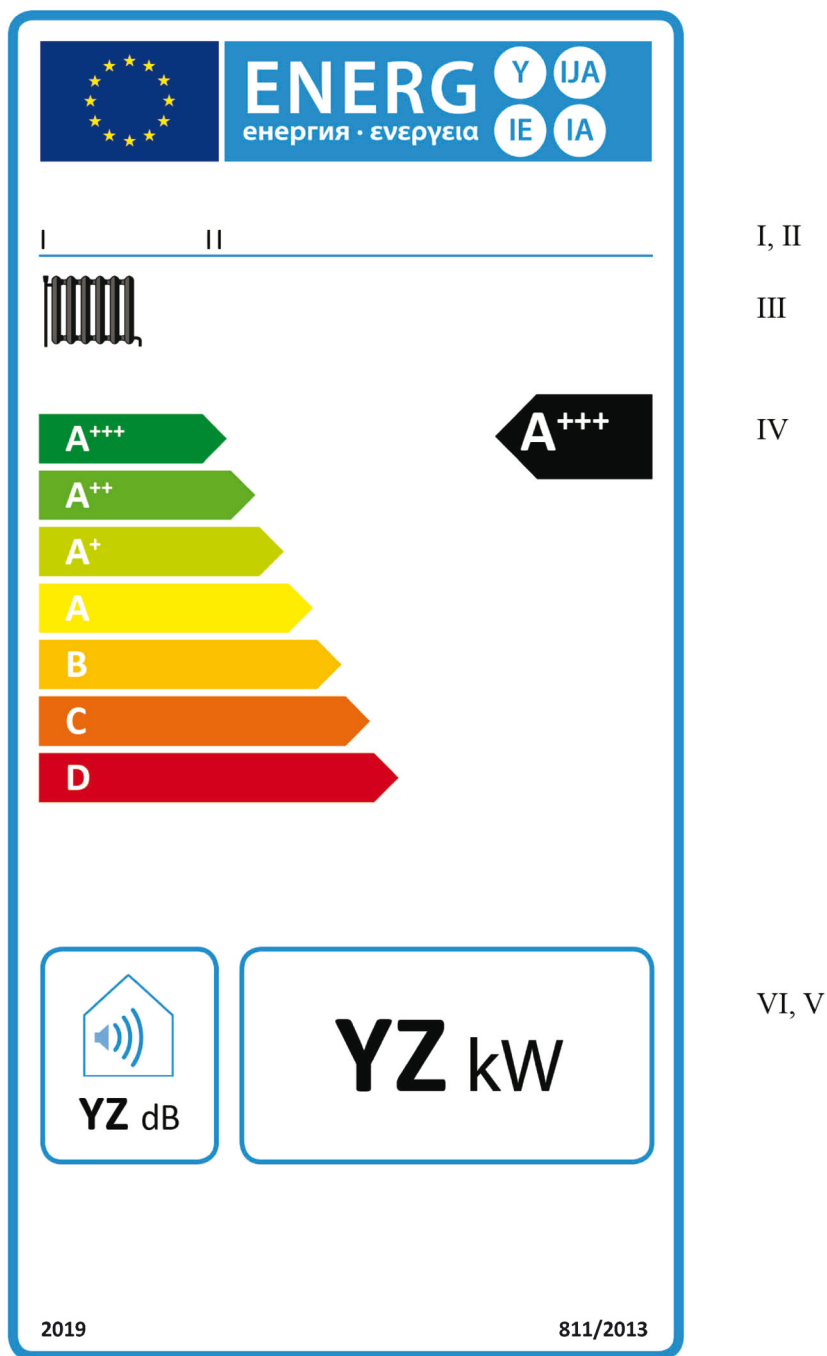
a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:

- I. il nome o marchio del fornitore;
- II. l'identificativo del modello del fornitore;
- III. la funzione di riscaldamento d'ambiente per applicazioni a bassa temperatura;
- IV. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie, determinata a norma dell'allegato II, punto 1; la punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della pompa di calore a bassa temperatura si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica;
- V. la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, in condizioni climatiche medie, più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina;

- VI. la mappa delle temperature in Europa recante le tre zone di temperatura indicative;
- VII. il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno (se applicabile) e all'esterno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina;
- b) la forma grafica dell'etichetta per le pompe di calore a bassa temperatura è conforme al modello riportato al punto 8 del presente allegato. In deroga a questo punto, se un modello ha ricevuto il marchio UE di qualità ecologica ("ecolabel") ai sensi del regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, è possibile aggiungere una riproduzione di tale marchio.

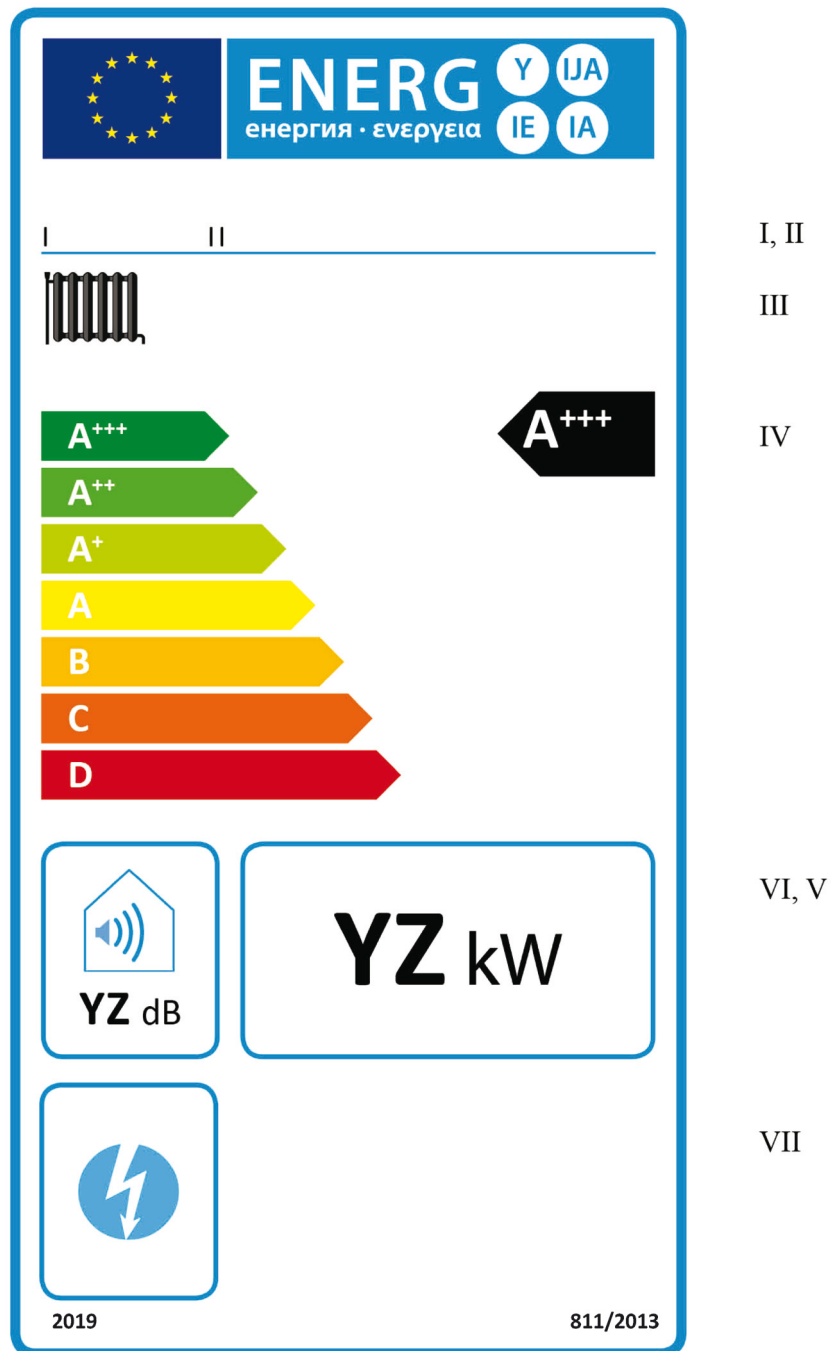
1.2. Etichetta 2

1.2.1. Caldaie per il riscaldamento d'ambiente in classi di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺⁺ a D



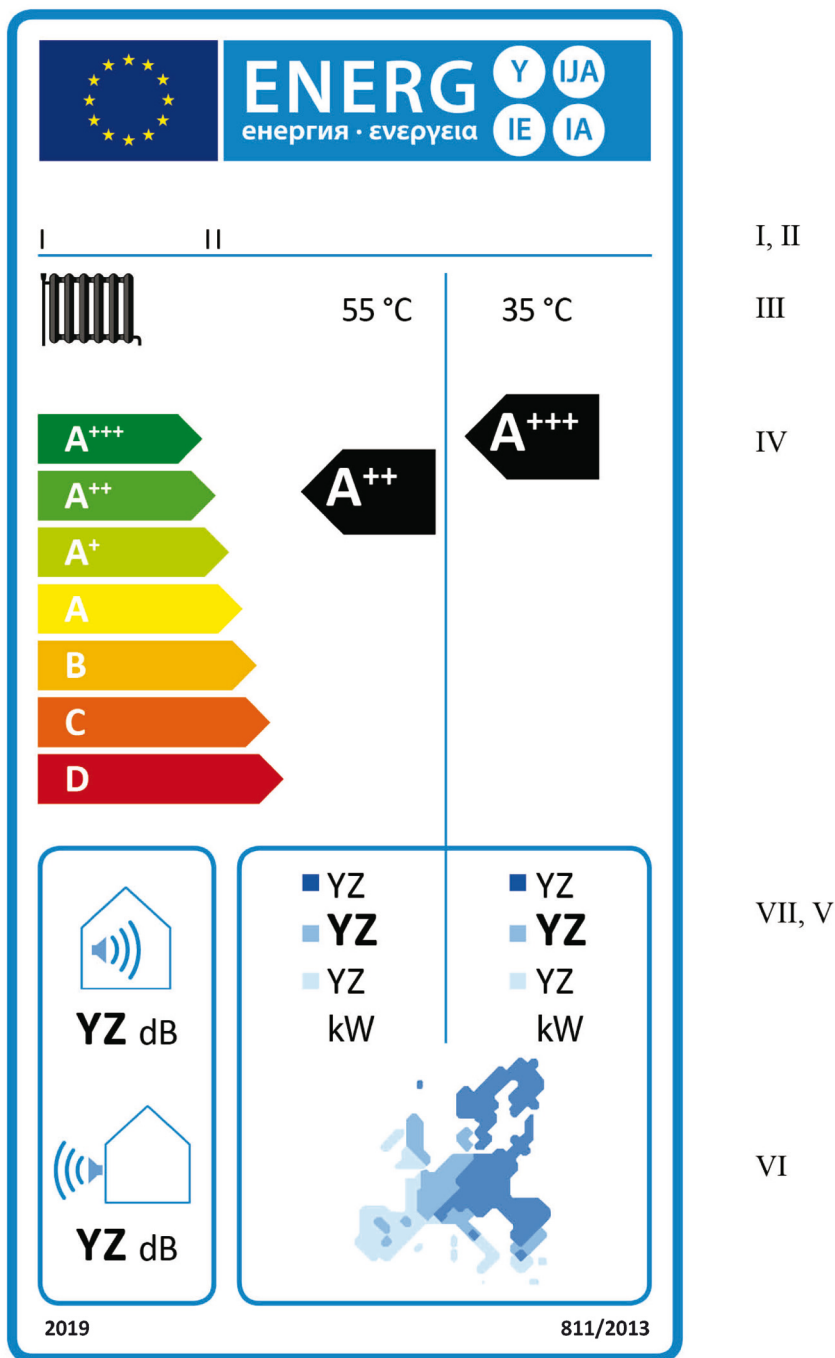
- a) L'etichetta riporta le informazioni di cui al punto 1.1.1, lettera a), del presente allegato.
- b) La forma grafica dell'etichetta per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente è conforme al modello riportato al punto 5 del presente allegato.

1.2.2. Apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente in classi di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺⁺ a D



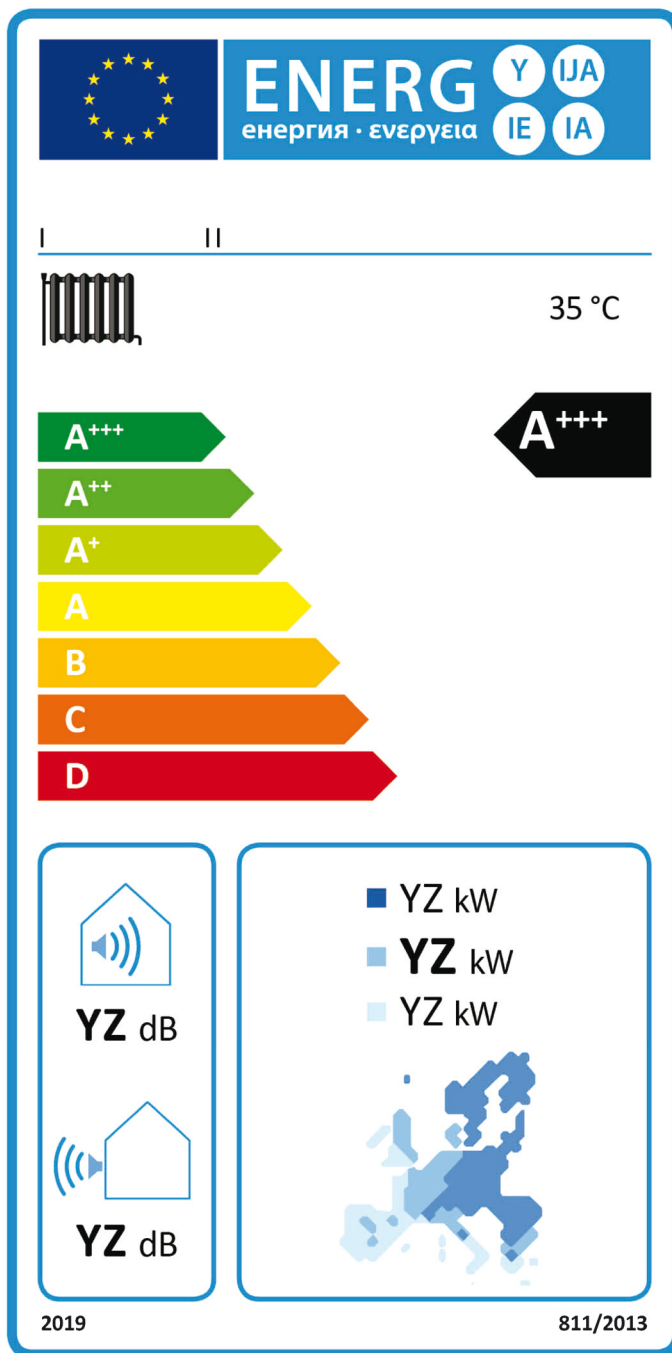
- a) L'etichetta riporta le informazioni di cui al punto 1.1.2, lettera a), del presente allegato.
- b) La forma grafica dell'etichetta per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente è conforme al modello riportato al punto 6 del presente allegato.

1.2.3. Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, fatta eccezione delle pompe di calore a bassa temperatura, in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A+++ a D



- a) L'etichetta riporta le informazioni di cui al punto 1.1.3, lettera a), del presente allegato.
- b) La forma grafica dell'etichetta per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore è conforme al modello riportato al punto 7 del presente allegato.

1.2.4. Pompe di calore a bassa temperatura in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺⁺ a D



I, II

III

IV

VII, V

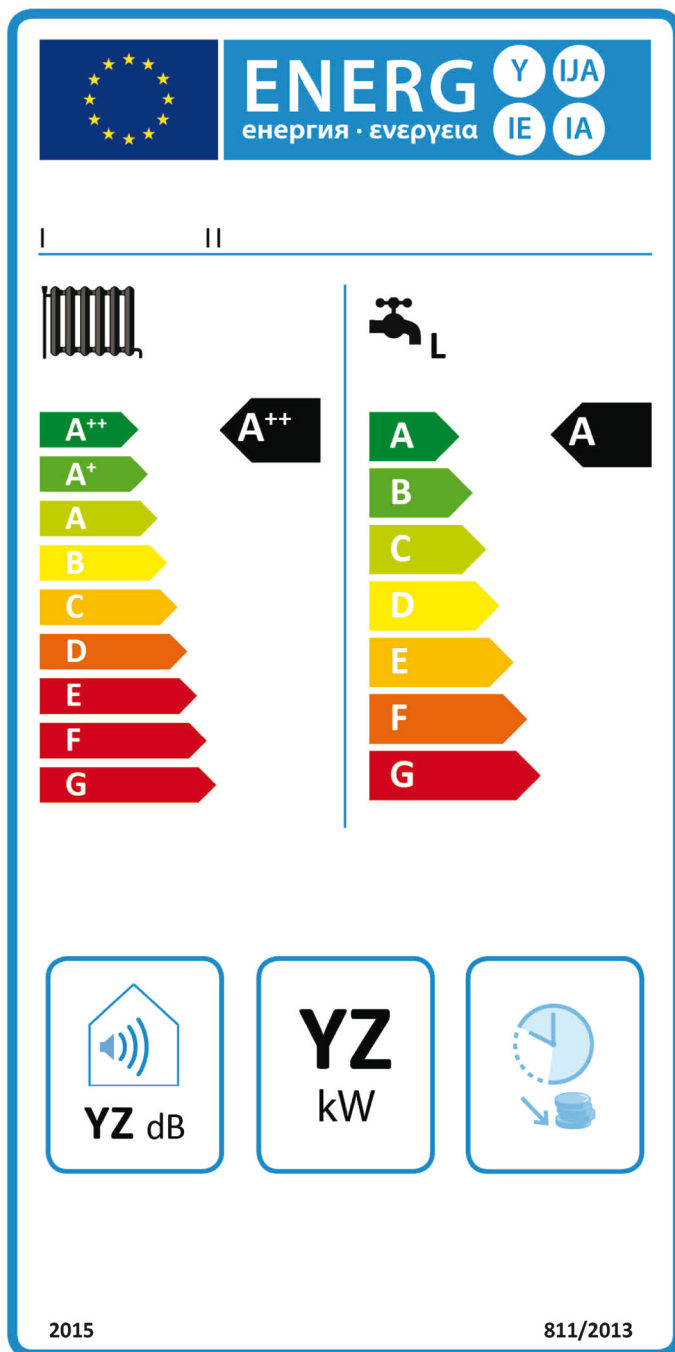
VI

- a) L'etichetta riporta le informazioni di cui al punto 1.1.4, lettera a), del presente allegato.
- b) La forma grafica dell'etichetta per le pompe di calore a bassa temperatura è conforme al modello riportato al punto 8 del presente allegato.

2. APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI

2.1. Etichetta 1

2.1.1. Caldaie miste in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺ a G e in classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua da A a G



I, II

III

IV

VI, V, VII

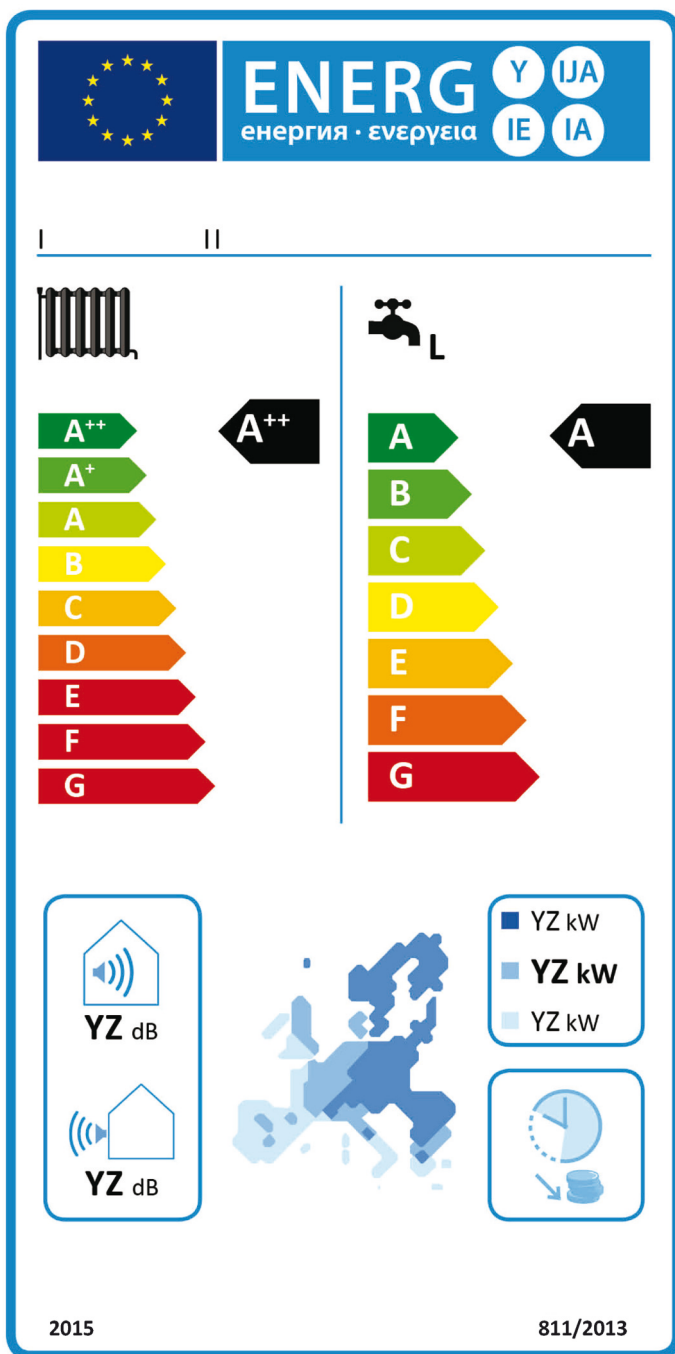
a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:

I. il nome o marchio del fornitore;

II. l'identificativo del modello del fornitore;

III. la funzione di riscaldamento d'ambiente e la funzione di riscaldamento dell'acqua, compreso il profilo di carico dichiarato indicato dalla lettera appropriata conformemente alla tabella 15 dell'allegato VII;

- IV. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e la classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua determinate a norma dell'allegato II, punti 1 e 2; la punta delle frecce indicanti la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e la classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista si trovano all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica;
 - V. la potenza termica nominale in kW, arrotondata alla cifra intera più vicina;
 - VI. il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina;
 - VII. per le caldaie miste che possono funzionare soltanto durante le ore morte, si può aggiungere il pittogramma di cui al punto 9, lettera d), (11), del presente allegato.
- b) La forma grafica dell'etichetta per le caldaie miste è conforme al modello riportato al punto 9 del presente allegato.
- 2.1.2. *Apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺ a G e in classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua da A a G*



I, II

III

IV

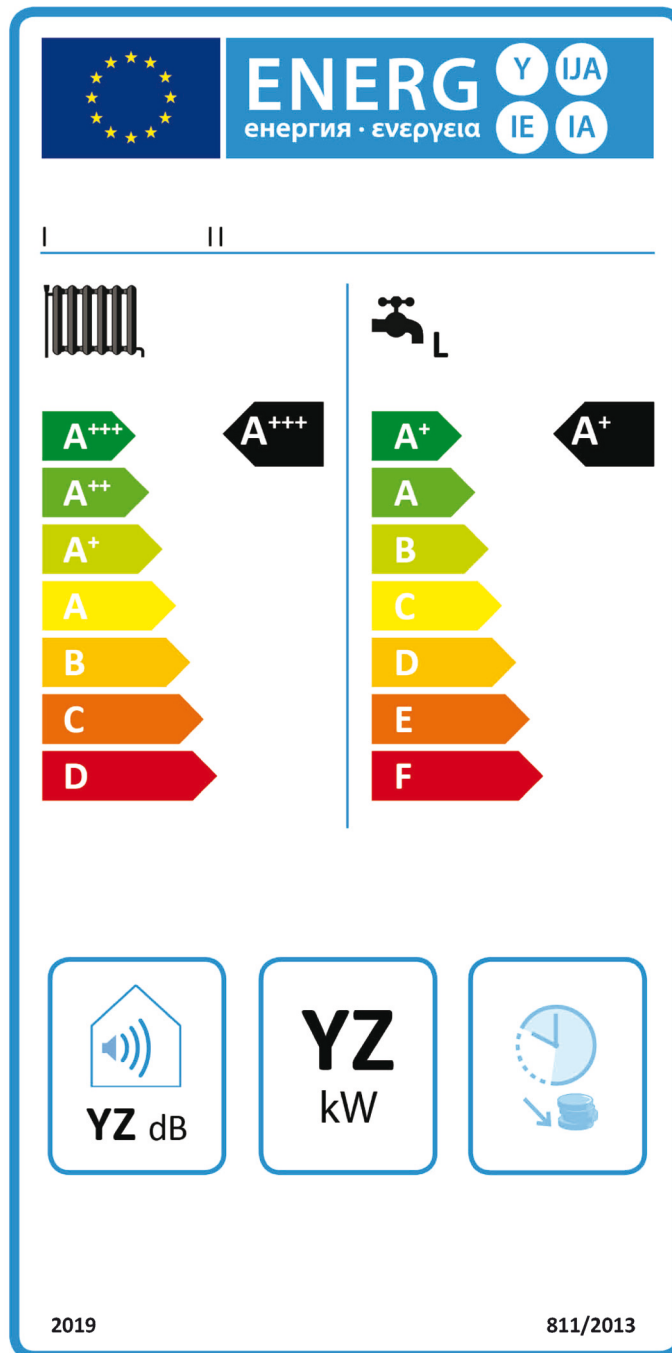
VII, VI, V

VIII

- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. il nome o marchio del fornitore;
 - II. l'identificativo del modello del fornitore;
 - III. la funzione di riscaldamento d'ambiente per applicazioni a media temperatura e la funzione di riscaldamento dell'acqua, compreso il profilo di carico dichiarato indicato dalla lettera appropriata conformemente alla tabella 15 dell'allegato VII;
 - IV. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per applicazioni a media temperatura e la classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche medie determinate a norma dell'allegato II, punti 1 e 2; la punta delle frecce indicanti la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e la classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore si trovano all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica;
 - V. la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, in condizioni climatiche medie, più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina;
 - VI. la mappa delle temperature in Europa recante le tre zone di temperatura indicative;
 - VII. il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno (se applicabile), in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina;
 - VIII. per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore che possono funzionare soltanto durante le ore morte, si può aggiungere il pittogramma di cui al punto 10, lettera d), (12), del presente allegato.
- b) La forma grafica dell'etichetta per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore è conforme al modello riportato al punto 10 del presente allegato.

2.2. Etichetta 2

2.2.1. Caldaie miste in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺⁺ a D e in classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua da A⁺ a F



I, II

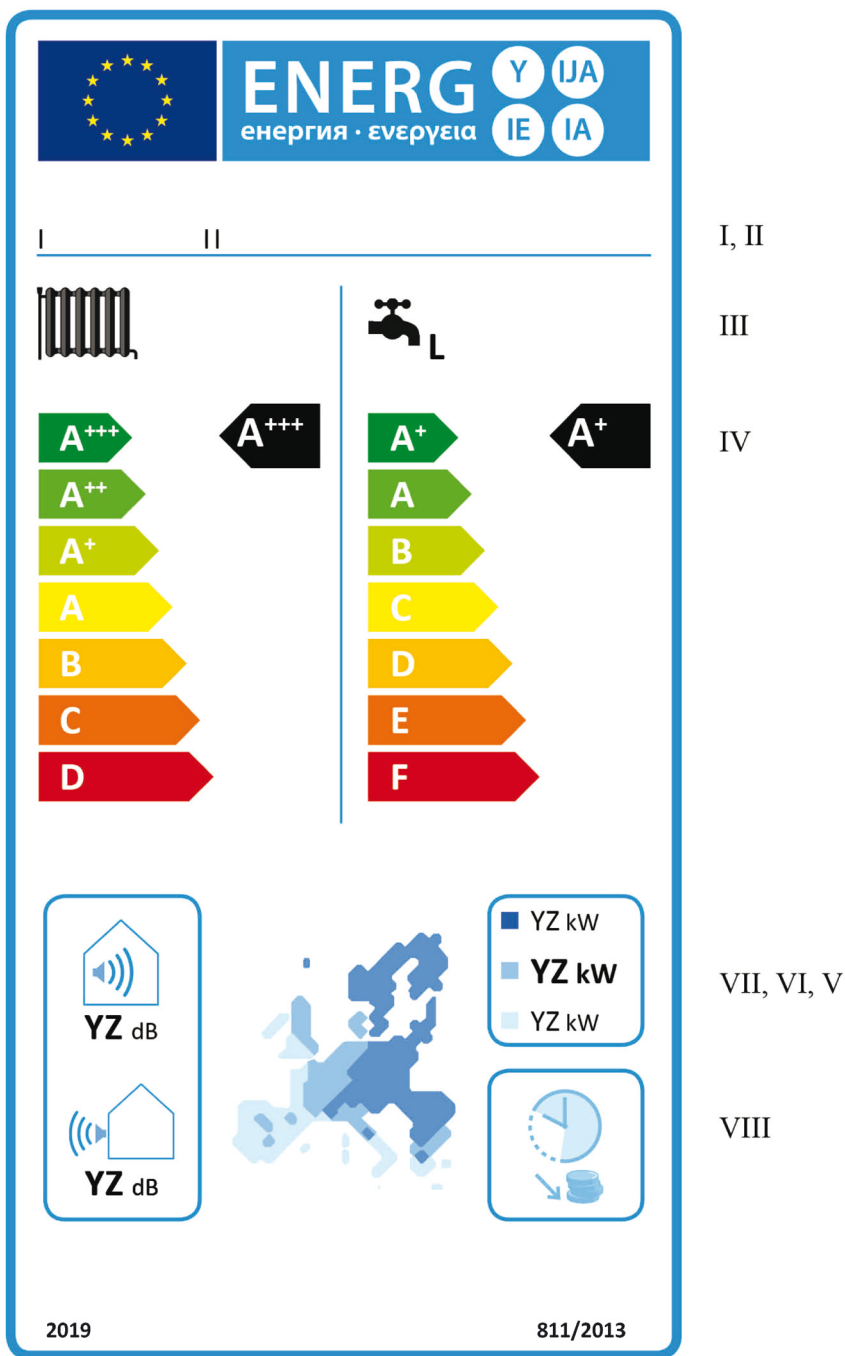
III

IV

VI, V, VII

- a) L'etichetta riporta le informazioni di cui al punto 2.1.1, lettera a), del presente allegato.
- b) La forma grafica dell'etichetta per le caldaie miste è conforme al modello riportato al punto 9 del presente allegato.

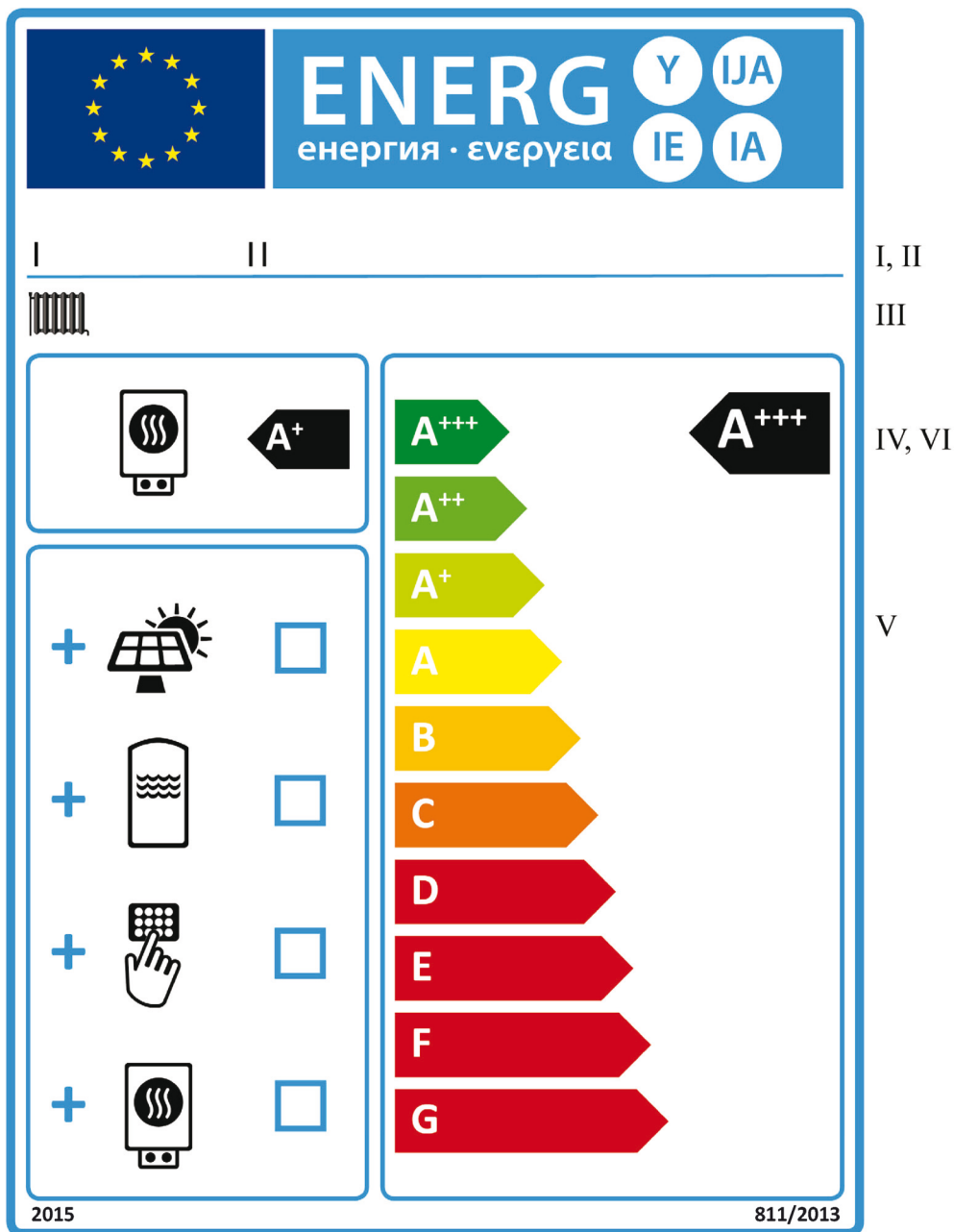
2.2.2. Apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A+++ a D e in classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua da A+ a F



- a) L'etichetta riporta le informazioni di cui al punto 2.1.2, lettera a), del presente allegato.
- b) La forma grafica dell'etichetta per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore è conforme al modello riportato al punto 10 del presente allegato.

3. INSIEMI DI APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

Etichetta per insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari in classi di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente da A⁺⁺⁺ a G



a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:

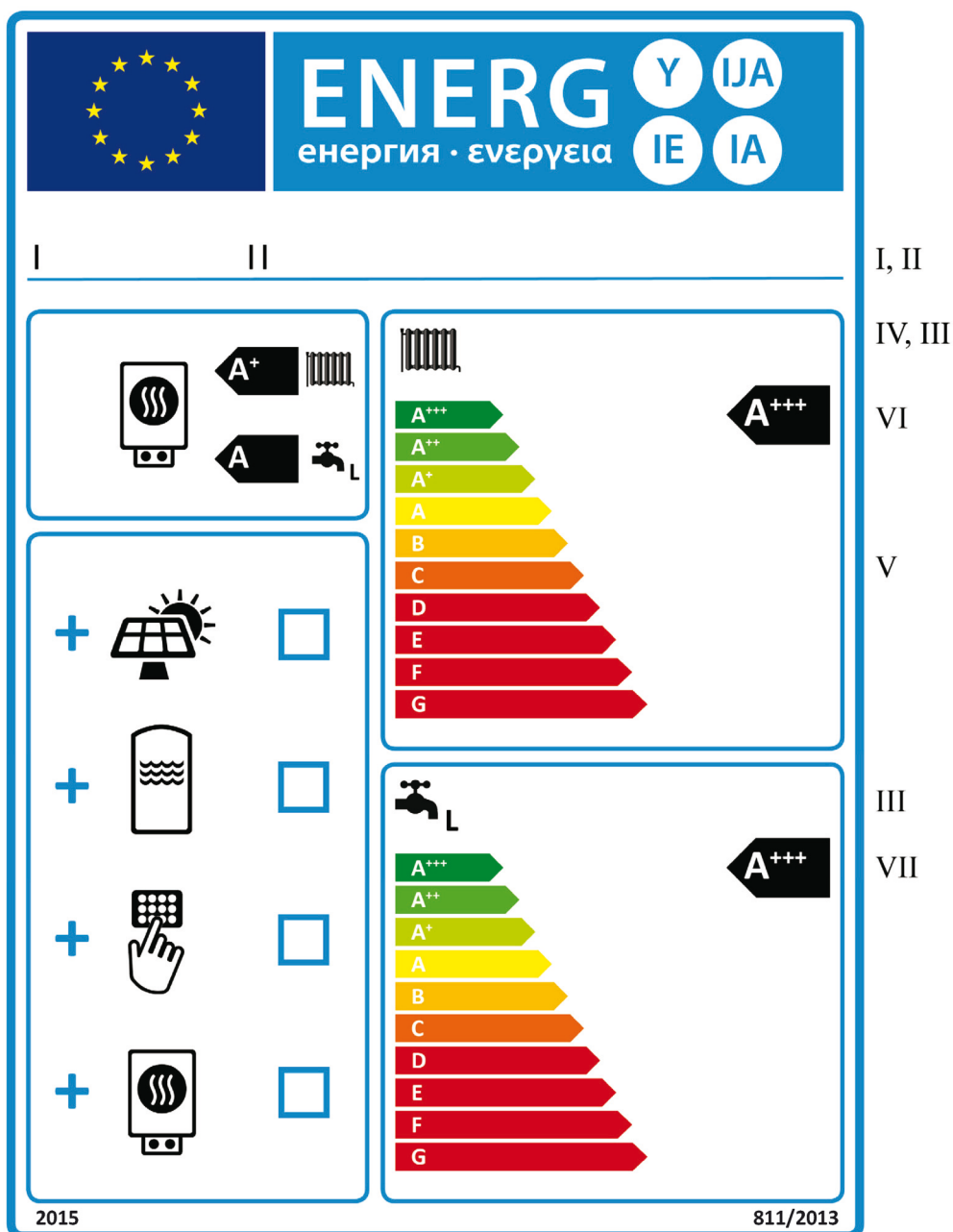
- I. il nome o marchio del rivenditore e/o del fornitore;
- II. l'identificativo del modello del rivenditore e/o del fornitore;
- III. la funzione di riscaldamento d'ambiente;
- IV. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, determinata a norma dell'allegato II, punto 1;
- V. l'indicazione se un collettore solare, un serbatoio per l'acqua calda, un dispositivo di controllo della temperatura e/o un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente supplementare possono essere compresi nell'insieme comprendente l'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, il dispositivo di controllo della temperatura e il dispositivo solare;

VI. la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme comprendente l'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, il dispositivo di controllo della temperatura e il dispositivo solare, determinata a norma dell'allegato IV, punto 5; la punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica.

b) La forma grafica dell'etichetta per gli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari è conforme al modello riportato al punto 11 del presente allegato. Per gli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari che rientrano nelle classi di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente da A+++ a D, è consentito omettere le ultime classi da E a G nella scala da A+++ a G.

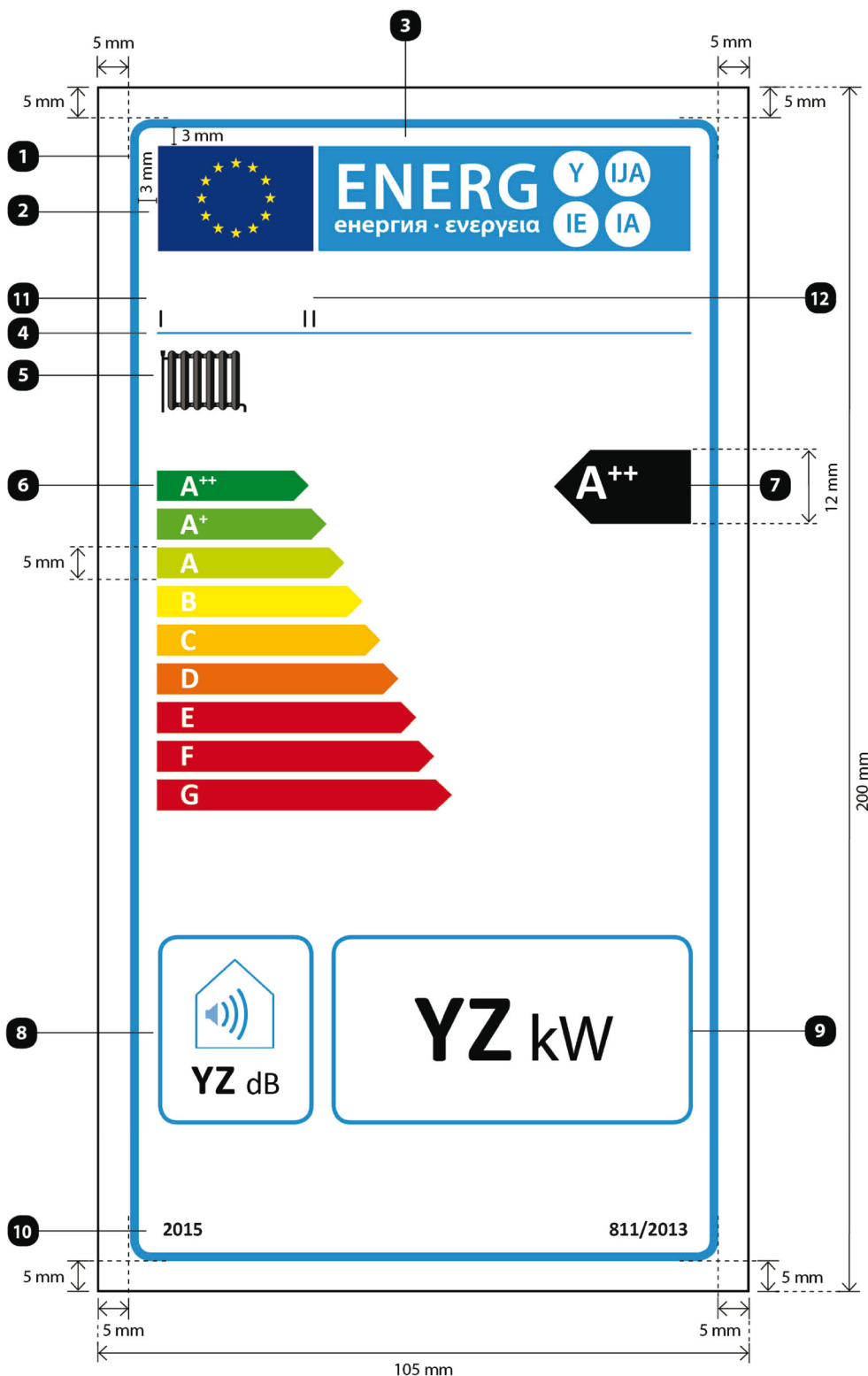
4. INSIEMI DI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

Etichetta per insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari nelle classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e di riscaldamento dell'acqua da A+++ a G



- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. il nome o marchio del rivenditore e/o del fornitore;
 - II. l'identificativo del modello del rivenditore e/o del fornitore;
 - III. la funzione di riscaldamento d'ambiente e la funzione di riscaldamento dell'acqua, compreso il profilo di carico dichiarato espresso dalla lettera appropriata conformemente alla tabella 15 dell'allegato VII;
 - IV. le classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e del riscaldamento dell'acqua dell'apparecchio di riscaldamento misto determinate a norma dell'allegato II, punti 1 e 2;
 - V. l'indicazione se un collettore solare, un serbatoio per l'acqua calda, un dispositivo di controllo della temperatura e/o un apparecchio di riscaldamento supplementare possono essere inclusi nell'insieme comprendente l'apparecchio di riscaldamento misto, il dispositivo di controllo della temperatura e il dispositivo solare;
 - VI. la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari determinata a norma dell'allegato IV, punto 6; la punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica;
 - VII. la classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari determinata a norma dell'allegato IV, punto 6; la punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica.
- b) La forma grafica dell'etichetta per gli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari è conforme al modello riportato al punto 12 del presente allegato. Per gli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari che rientrano nelle classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e/o del riscaldamento dell'acqua da A⁺⁺⁺ a D, è consentito omettere le ultime classi da E a G nella scala da A⁺⁺⁺ a G.

5. L'etichetta per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente è conforme al modello che segue:



Dove:

- L'etichetta è larga almeno 105 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato maggiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- Lo sfondo è bianco.

c) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0% ciano, 70% magenta, 100% giallo, 0% nero.

d) L'etichetta rispetta tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

- ❶ **Bordo dell'etichetta UE:** 4 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
- ❷ **Logo UE:** Colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.
- ❸ **Etichetta Energia:** colore: X-00-00-00. Pittogramma come raffigurato: logo UE + etichetta Energia: larghezza: 86 mm, altezza: 17 mm.
- ❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100 % – lunghezza: 86 mm.
- ❺ **Funzione di riscaldamento degli ambienti:**
 - **Pittogramma** raffigurato.
- ❻ **Scale rispettivamente da A⁺⁺ a G e da A⁺⁺⁺ a D:**
 - **Freccia:** altezza: 5 mm, spazio intermedio: 1,3 mm – colori:
 - classe più elevata: X-00-X-00,
 - seconda classe: 70-00-X-00,
 - terza classe: 30-00-X-00,
 - quarta classe: 00-00-X-00,
 - quinta classe: 00-30-X-00,
 - sesta classe: 00-70-X-00,
 - settima classe: 00-X-X-00,
 - ottava classe: 00-X-X-00,
 - ultima classe: 00-X-X-00.
 - **Testo:** Calibri grassetto 14 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
 - **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1 mm – colori:
 - classe più elevata: X-00-X-00,
 - seconda classe: 70-00-X-00,
 - terza classe: 30-00-X-00,
 - quarta classe: 00-00-X-00,
 - quinta classe: 00-30-X-00,
 - sesta classe: 00-70-X-00,
 - ultima classe: 00-X-X-00.
 - **Testo:** Calibri grassetto 16 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
- ❼ **Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente:**
 - **Freccia:** larghezza: 22 mm, altezza: 12 mm, 100% nero,
 - **Testo:** Calibri grassetto 24 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
- ❽ **Livello di potenza sonora, all'interno:**
 - **Pittogramma** raffigurato,

- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valore “YZ”:** Calibri grassetto 20 pt, 100% nero,
- **Testo “dB”:** Calibri normale 15 pt, 100% nero.

⑨ **Potenza termica nominale:**

- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valore “YZ”:** Calibri grassetto 45 pt, 100% nero,
- **Testo “kW”:** Calibri normale 30 pt, 100% nero.

⑩ **Anno di introduzione dell'etichetta e numero del regolamento:**

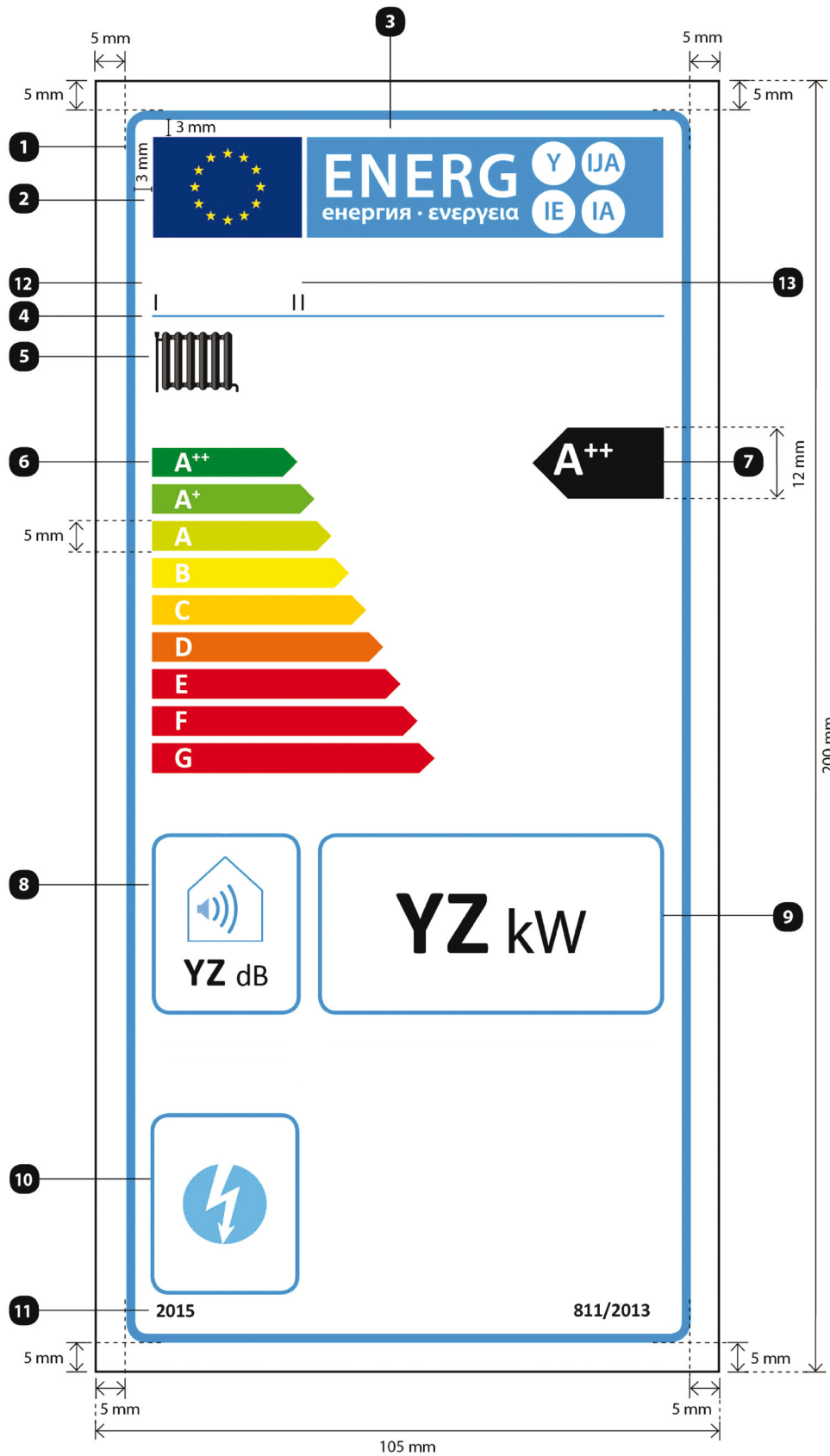
- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

⑪ **Nome o marchio del fornitore.**

⑫ **Identificativo del modello del fornitore:**

Il nome o il marchio del fornitore e l'identificativo del modello del fornitore sono contenuti in un riquadro di 86 x 12 mm.

6. L'etichetta per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente è conforme al modello che segue:



Dove:

- a) L'etichetta è larga almeno 105 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato maggiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- b) Lo sfondo è bianco.
- c) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero.
- d) L'etichetta rispetta tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

❶ **Bordo dell'etichetta UE:** 4 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.

❷ **Logo UE:** Colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.

❸ **Etichetta Energia:** colore: X-00-00-00. Pittogramma come raffigurato: logo UE + etichetta Energia: larghezza: 86 mm, altezza: 17 mm.

❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100 % – lunghezza: 86 mm.

❺ **Funzione di riscaldamento degli ambienti:**

— **Pittogramma** raffigurato.

❻ **Scale rispettivamente da A⁺⁺ a G e da A⁺⁺⁺ a D:**

— **Freccia:** altezza: 5 mm, spazio intermedio: 1,3 mm – colori:

classe più elevata: X-00-X-00,

seconda classe: 70-00-X-00,

terza classe: 30-00-X-00,

quarta classe: 00-00-X-00,

quinta classe: 00-30-X-00,

sesta classe: 00-70-X-00,

settima classe: 00-X-X-00,

ottava classe: 00-X-X-00,

ultima classe: 00-X-X-00.

— **Testo:** Calibri grassetto 14 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1 mm – colori:

classe più elevata: X-00-X-00,

seconda classe: 70-00-X-00,

terza classe: 30-00-X-00,

quarta classe: 00-00-X-00,

quinta classe: 00-30-X-00,

sesta classe: 00-70-X-00,

ultima classe: 00-X-X-00.

— **Testo:** Calibri grassetto 16 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.

7 Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente:

- **Freccia:** larghezza: 22 mm, altezza: 12 mm, 100% nero,
- **Testo:** Calibri grassetto 24 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.

8 Livello di potenza sonora, all'interno:

- **Pittogramma** raffigurato,
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valore "YZ":** Calibri grassetto 20 pt, 100% nero,
- **Testo "dB":** Calibri normale 15 pt, 100% nero.

9 Potenza termica nominale:

- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valore "YZ":** Calibri grassetto 45 pt, 100% nero,
- **Testo "kW":** Calibri normale 30 pt, 100% nero.

10 Funzione elettricità:

- **Pittogramma** raffigurato,
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.

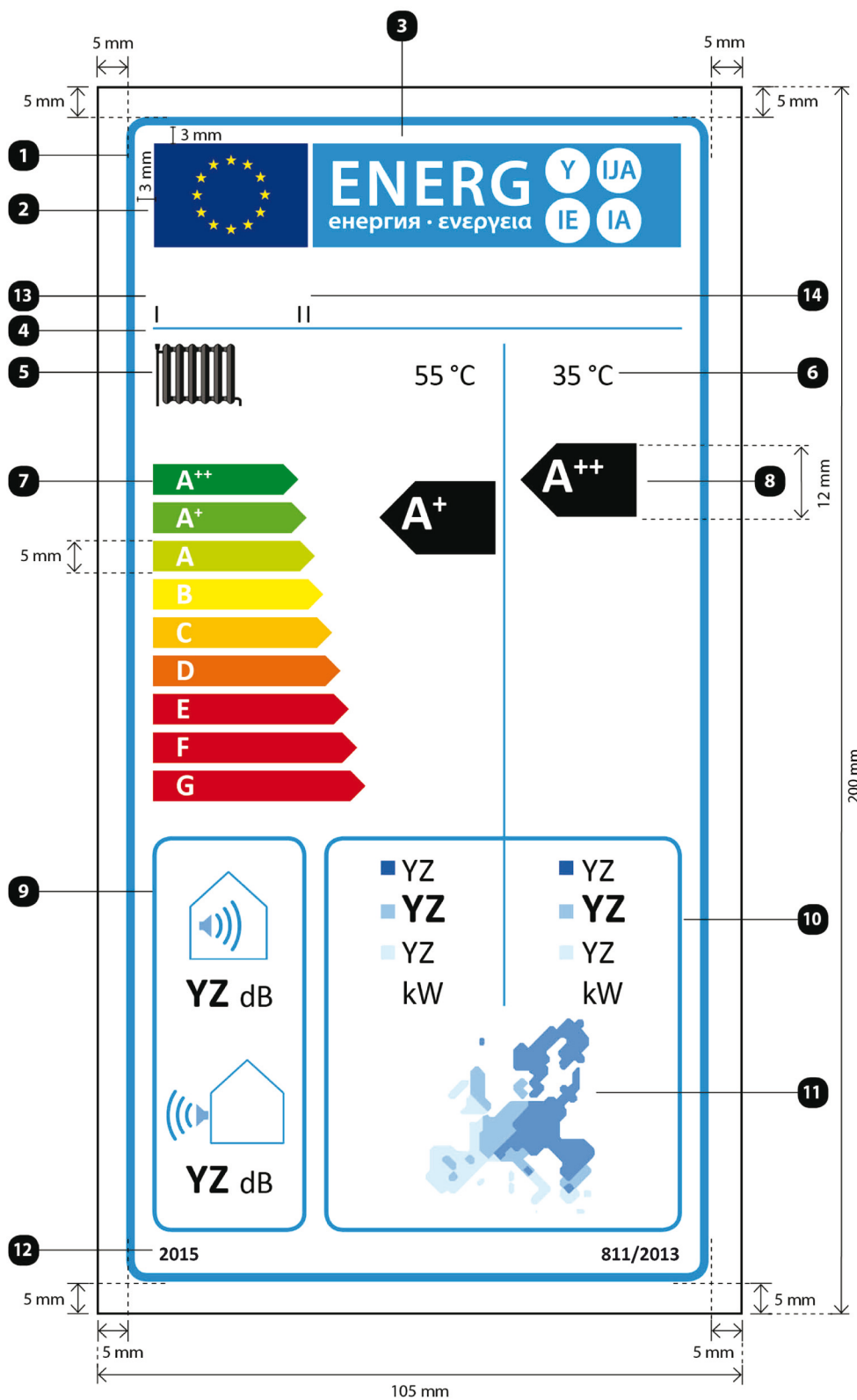
11 Anno di introduzione dell'etichetta e numero del regolamento:

- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

12 Nome o marchio del fornitore.**13 Identificativo del modello del fornitore:**

Il nome o il marchio del fornitore e l'identificativo del modello del fornitore sono contenuti in un riquadro di 86 x 12 mm.

7. L'etichetta per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore è conforme al modello che segue:



Dove:

- L'etichetta è larga almeno 105 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato maggiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- Lo sfondo è bianco.

- c) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0% ciano, 70% magenta, 100% giallo, 0% nero.
- d) L'etichetta rispetta tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):
- ❶ **Bordo dell'etichetta UE:** 4 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
 - ❷ **Logo UE:** Colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.
 - ❸ **Etichetta Energia:** colore: X-00-00-00. Pittogramma come raffigurato: logo UE + etichetta Energia: larghezza: 86 mm, altezza: 17 mm.
 - ❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100% – lunghezza: 86 mm.
 - ❺ **Funzione di riscaldamento d'ambiente:**
 - **Pittogramma** raffigurato.
 - ❻ **Applicazioni a media e bassa temperatura:**
 - **Testo '55 °C' e '35 °C':** Calibri normale 14 pt, 100% nero.
 - ❼ **Scale rispettivamente da A⁺⁺ a G e da A⁺⁺⁺ a D:**
 - **Freccia:** altezza: 5 mm, spazio intermedio: 1,3 mm – colori:
 - classe più elevata: X-00-X-00,
 - seconda classe: 70-00-X-00,
 - terza classe: 30-00-X-00,
 - quarta classe: 00-00-X-00,
 - quinta classe: 00-30-X-00,
 - sesta classe: 00-70-X-00,
 - settima classe: 00-X-X-00,
 - ottava classe: 00-X-X-00,
 - ultima classe: 00-X-X-00.
 - **Testo:** Calibri grassetto 14 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
 - **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1 mm – colori:
 - classe più elevata: X-00-X-00,
 - seconda classe: 70-00-X-00,
 - terza classe: 30-00-X-00,
 - quarta classe: 00-00-X-00,
 - quinta classe: 00-30-X-00,
 - sesta classe: 00-70-X-00,
 - ultima classe: 00-X-X-00.
 - **Testo:** Calibri grassetto 16 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
 - ❽ **Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente:**
 - **Freccia:** larghezza: 19 mm, altezza: 12 mm, 100% nero,
 - **Testo:** Calibri grassetto 24 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.

9 Livello di potenza sonora, all'interno (se del caso) e all'esterno:

- **Pittogramma** raffigurato,
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valore “YZ”:** Calibri grassetto 20 pt, 100% nero,
- **Testo “dB”:** Calibri normale 15 pt, 100% nero.

10 Potenza termica nominale:

- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valori “YZ”:** Calibri grassetto almeno 15 pt, 100% nero,
- **Testo “kW”:** Calibri normale 15 pt, 100% nero.

11 Mappa delle temperature dell'Europa e riquadri colorati:

- **Pittogramma** raffigurato,
- Colori:
 - Blu scuro: 86-51-00-00,
 - Blu: 53-08-00-00,
 - Azzurro: 25-00-02-00.

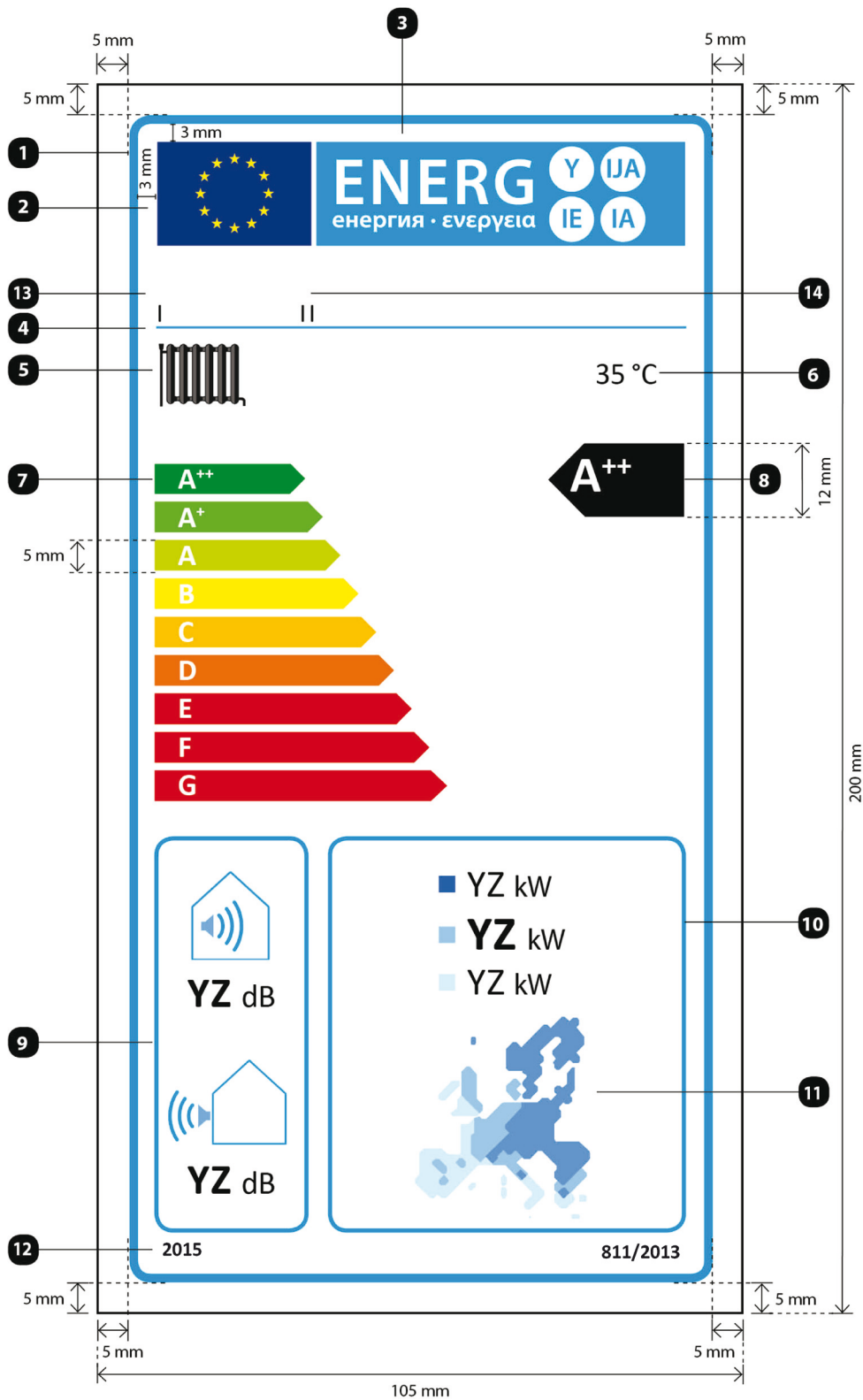
12 Anno di introduzione dell'etichetta e numero del regolamento:

- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

13 Nome o marchio del fornitore.**14 Identificativo del modello del fornitore:**

Il nome o marchio del fornitore e l'identificativo del modello del fornitore sono contenuti in un riquadro di 86 x 12 mm.

8. L'etichetta per le pompe di calore a bassa temperatura è conforme al modello che segue:



Dove:

- a) L'etichetta è larga almeno 105 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato maggiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- b) Lo sfondo è bianco.

- c) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero.
- d) L'etichetta rispetta tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):
- ❶ **Bordo dell'etichetta UE:** 4 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
 - ❷ **Logo UE:** Colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.
 - ❸ **Etichetta Energia:** colore: X-00-00-00. Pittogramma come raffigurato: logo UE + etichetta Energia: larghezza: 86 mm, altezza: 17 mm.
 - ❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100% – lunghezza: 86 mm.
 - ❺ **Funzione di riscaldamento d'ambiente:**
 - **Pittogramma** raffigurato.
 - ❻ **Applicazioni a bassa temperatura:**
 - Testo '35 °C':** Calibri normale 14 pt, 100% nero.
 - ❼ **Scale rispettivamente da A⁺⁺ a G e da A⁺⁺⁺ a D:**
 - **Freccia:** altezza: 5 mm, spazio intermedio: 1,3 mm – colori:
 - classe più elevata: X-00-X-00,
 - seconda classe: 70-00-X-00,
 - terza classe: 30-00-X-00,
 - quarta classe: 00-00-X-00,
 - quinta classe: 00-30-X-00,
 - sesta classe: 00-70-X-00,
 - settima classe: 00-X-X-00,
 - ottava classe: 00-X-X-00,
 - ultima classe: 00-X-X-00.
 - **Testo:** Calibri grassetto 14 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
 - **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1 mm – colori:
 - classe più elevata: X-00-X-00,
 - seconda classe: 70-00-X-00,
 - terza classe: 30-00-X-00,
 - quarta classe: 00-00-X-00,
 - quinta classe: 00-30-X-00,
 - sesta classe: 00-70-X-00,
 - ultima classe: 00-X-X-00.
 - **Testo:** Calibri grassetto 16 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
 - ❽ **Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente:**
 - **Freccia:** larghezza: 22 mm, altezza: 12 mm, 100% nero,
 - **Testo:** Calibri grassetto 24 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.

9 Livello di potenza sonora, all'interno (se del caso) e all'esterno:

- **Pittogramma** raffigurato,
- **Bordo**: 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valore “YZ”**: Calibri grassetto 20 pt, 100% nero,
- **Testo “dB”**: Calibri normale 15 pt, 100% nero.

10 Potenza termica nominale:

- **Bordo**: 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valori ‘YZ’**: Calibri grassetto almeno 18 pt, 100% nero,
- **Testo “kW”**: Calibri normale 13,5 pt, 100% nero.

11 Mappa delle temperature dell'Europa e riquadri colorati:

- **Pittogramma** raffigurato,

Colori:

Blu scuro: 86-51-00-00,

Blu: 53-08-00-00,

Azzurro: 25-00-02-00.

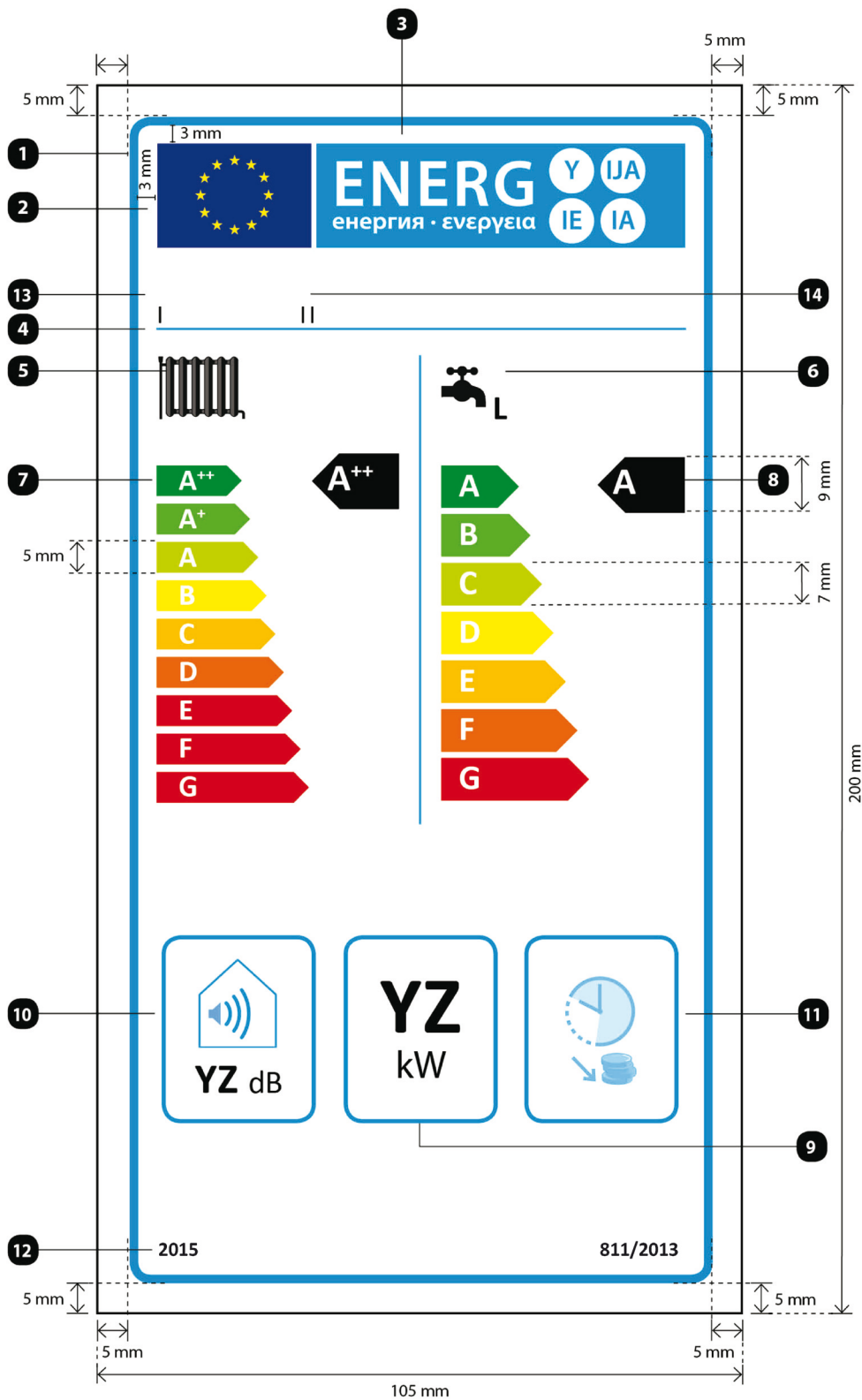
12 Anno di introduzione dell'etichetta e numero del regolamento:

- **Testo**: Calibri grassetto 10 pt.

13 Nome o marchio del fornitore.**14 Identificativo del modello del fornitore:**

Il nome o marchio del fornitore e l'identificativo del modello del fornitore sono contenuti in un riquadro di 86 x 12 mm.

9. L'etichetta per le caldaie miste è conforme al modello che segue:



Dove:

a) L'etichetta è larga almeno 105 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato maggiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.

b) Lo sfondo è bianco.

c) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0% ciano, 70% magenta, 100% giallo, 0% nero.

d) L'etichetta rispetta tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

❶ **Bordo dell'etichetta UE:** 4 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.

❷ **Logo UE:** Colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.

❸ **Etichetta Energia:** colore: X-00-00-00. Pittogramma come raffigurato: logo UE + etichetta Energia: larghezza: 86 mm, altezza: 17 mm.

❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100% – lunghezza: 86 mm.

❺ **Funzione di riscaldamento d'ambiente:**

— **Pittogramma** raffigurato.

❻ **Funzione di riscaldamento dell'acqua:**

— **Pittogramma** raffigurato, compreso il profilo di carico dichiarato espresso dalla lettera appropriata conformemente alla tabella 15 dell'allegato VII. Calibri grassetto 16 pt, 100% nero.

❼ **Scale rispettivamente da A⁺⁺ a G e da A a G, da A⁺⁺⁺ a D o da A⁺ a F:**

— **Freccia:** altezza: 5 mm, spazio intermedio: 1,3 mm – colori:

classe più elevata: X-00-X-00,

seconda classe: 70-00-X-00,

terza classe: 30-00-X-00,

quarta classe: 00-00-X-00,

quinta classe: 00-30-X-00,

sesta classe: 00-70-X-00,

settima classe: 00-X-X-00,

ottava classe: 00-X-X-00,

ultima classe: 00-X-X-00.

— **Testo:** Calibri grassetto 14 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1 mm – colori:

classe più elevata: X-00-X-00,

seconda classe: 70-00-X-00,

terza classe: 30-00-X-00,

quarta classe: 00-00-X-00,

quinta classe: 00-30-X-00,

sesta classe: 00-70-X-00,

ultima classe: 00-X-X-00.

— **Testo:** Calibri grassetto 16 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.

❽ **Classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e del riscaldamento dell'acqua**

— **Freccia:** larghezza: 14 mm, altezza: 9 mm, 100% nero,

— **Testo:** Calibri grassetto 18 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.

9 Potenza termica nominale:

- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valore “YZ”:** Calibri grassetto 37,5 pt, 100% nero,
- **Testo “kW”:** Calibri normale 18 pt, 100% nero.

10 Livello di potenza sonora, all'interno:

- **Pittogramma** raffigurato,
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valore “YZ”:** Calibri grassetto 20 pt, 100% nero,
- **Testo “dB”:** Calibri normale 15 pt, 100% nero.

11 Se pertinente, idoneità ore morte:

- **Pittogramma** raffigurato,
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.

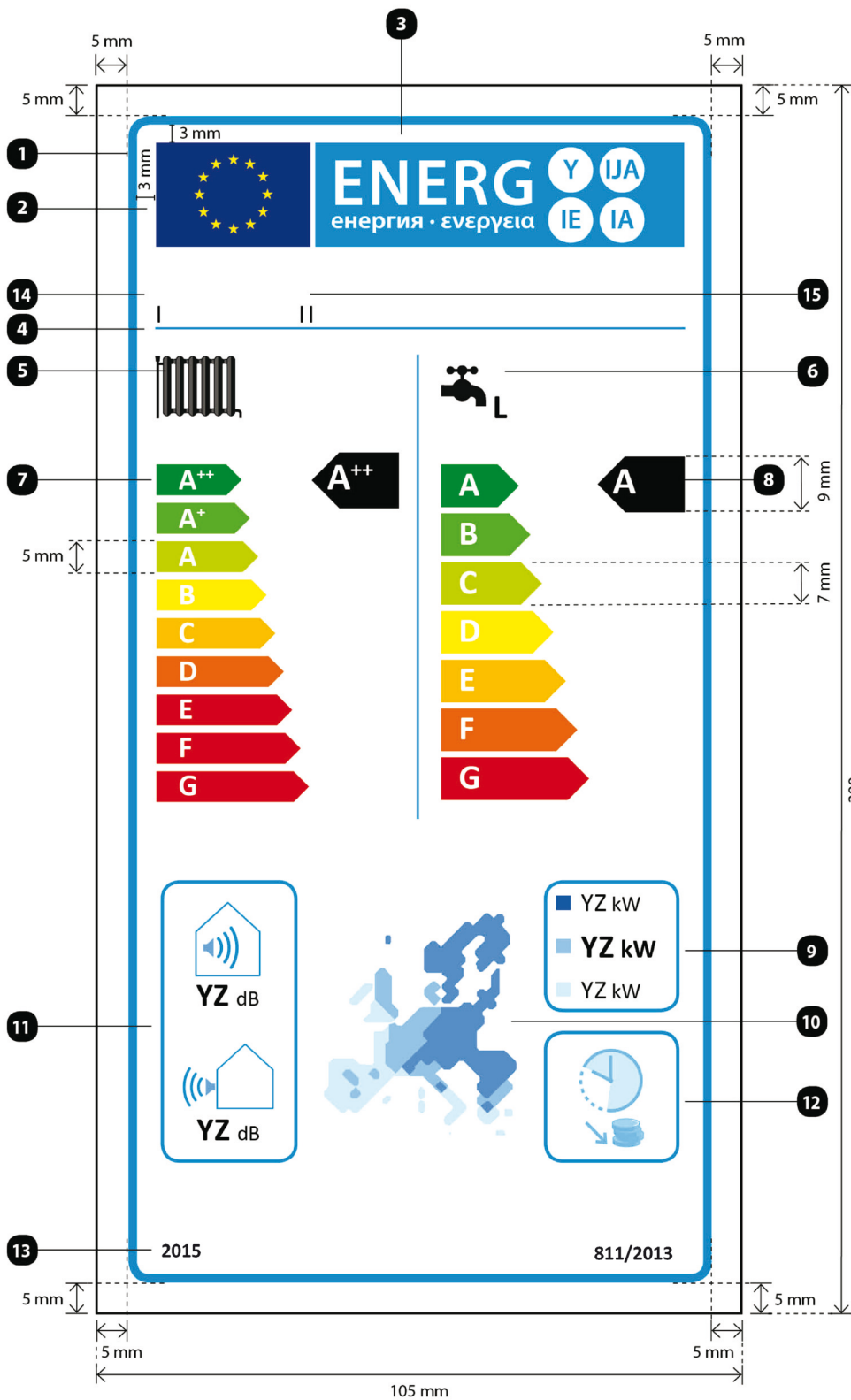
12 Anno di introduzione dell'etichetta e numero del regolamento:

- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

13 Nome o marchio del fornitore.**14 Identificativo del modello del fornitore:**

Il nome o marchio del fornitore e l'identificativo del modello del fornitore sono contenuti in un riquadro di 86 x 12 mm.

10. L'etichetta per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore è conforme al modello che segue:



Dove:

- a) L'etichetta è larga almeno 105 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato maggiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- b) Lo sfondo è bianco.

- c) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0% ciano, 70% magenta, 100% giallo, 0% nero.
- d) L'etichetta rispetta tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):
- ❶ **Bordo dell'etichetta UE:** 4 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
 - ❷ **Logo UE:** Colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.
 - ❸ **Etichetta Energia:** colore: X-00-00-00. Pittogramma come raffigurato: logo UE + etichetta Energia: larghezza: 86 mm, altezza: 17 mm.
 - ❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100 % – lunghezza: 86 mm.
 - ❺ **Funzione di riscaldamento degli ambienti:**
 - **Pittogramma** raffigurato.
 - ❻ **Funzione di riscaldamento dell'acqua:**
 - **Pittogramma** raffigurato, compreso il profilo di carico dichiarato, espresso dalla lettera appropriata conformemente alla tabella 15 dell'allegato VII. Calibri grassetto 16 pt, 100% nero.
 - ❼ **Scale rispettivamente da A⁺⁺ a G e da A a G, da A⁺⁺⁺ a D o da A⁺ a F:**
 - **Freccia:** altezza: 5 mm, spazio intermedio: 1,3 mm – colori:
 - classe più elevata: X-00-X-00,
 - seconda classe: 70-00-X-00,
 - terza classe: 30-00-X-00,
 - quarta classe: 00-00-X-00,
 - quinta classe: 00-30-X-00,
 - sesta classe: 00-70-X-00,
 - settima classe: 00-X-X-00,
 - ottava classe: 00-X-X-00,
 - ultima classe: 00-X-X-00.
 - **Testo:** Calibri grassetto 14 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
 - **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1 mm – colori:
 - classe più elevata: X-00-X-00,
 - seconda classe: 70-00-X-00,
 - terza classe: 30-00-X-00,
 - quarta classe: 00-00-X-00,
 - quinta classe: 00-30-X-00,
 - sesta classe: 00-70-X-00,
 - ultima classe: 00-X-X-00.
 - **Testo:** Calibri grassetto 16 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
 - ❽ **Classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e del riscaldamento dell'acqua:**
 - **Freccia:** larghezza: 14 mm, altezza: 9 mm, 100% nero,
 - **Testo:** Calibri grassetto 18, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.

9 Potenza termica nominale:

- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valori 'YZ':** Calibri grassetto 12 pt, 100% nero,
- **Testo 'kW':** Calibri normale 10 pt, 100% nero.

10 Mappa delle temperature dell'Europa e riquadri colorati:

- **Pittogramma** raffigurato
- Colori:
 - Blu scuro: 86-51-00-00,
 - Blu: 53-08-00-00,
 - Azzurro: 25-00-02-00.

11 Livello di potenza sonora, all'interno (se del caso) e all'esterno:

- **Pittogramma** raffigurato,
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm,
- **Valore 'YZ':** Calibri grassetto 15 pt, 100% nero,
- **Testo 'dB':** Calibri normale 10 pt, 100% nero.

12 Se pertinente, idoneità ore morte:

- **Pittogramma** raffigurato,
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.

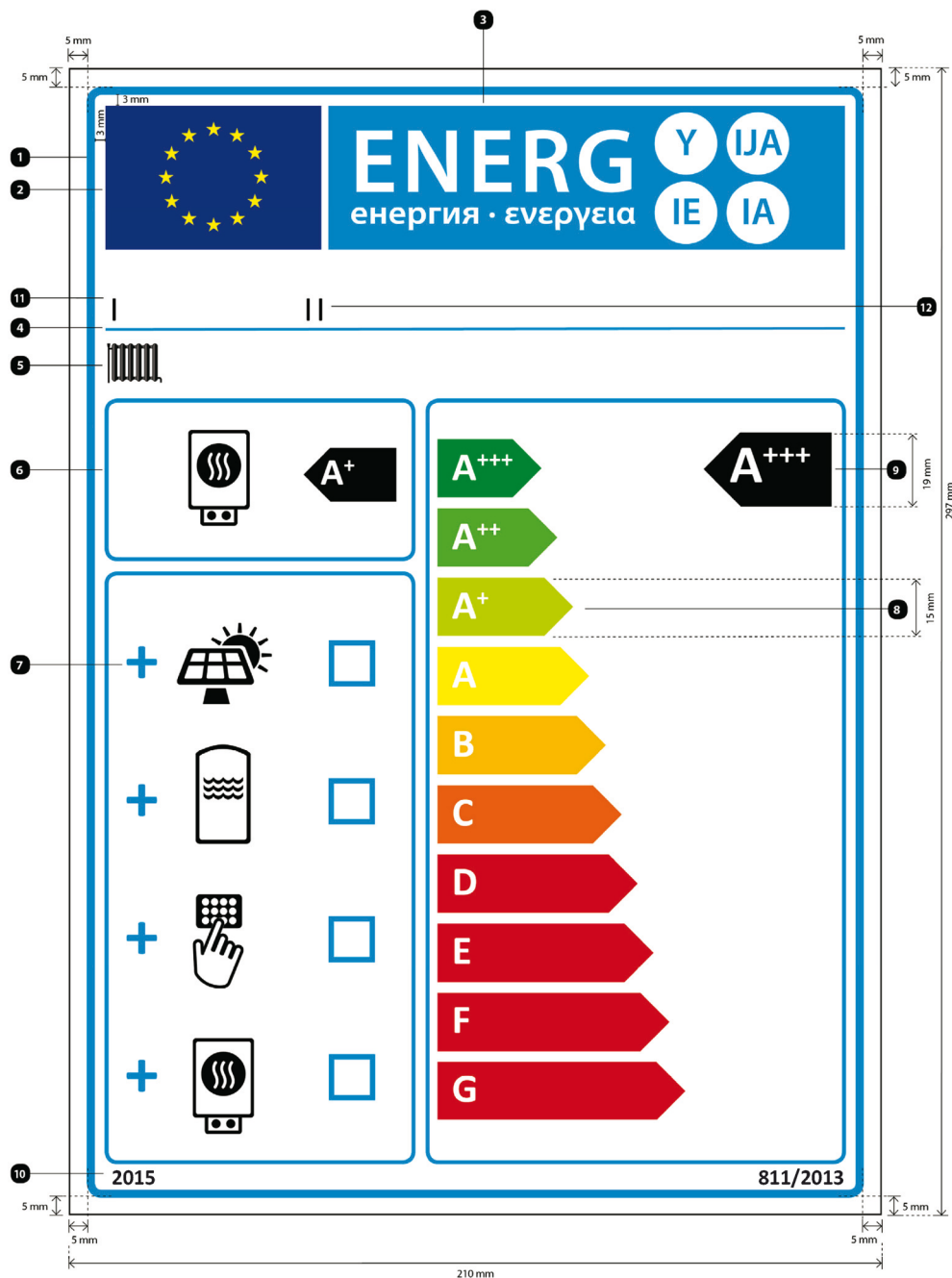
13 Anno di introduzione dell'etichetta e numero del regolamento:

- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

14 Nome o marchio del fornitore.**15 Identificativo del modello del fornitore:**

Il nome o marchio del fornitore e l'identificativo del modello del fornitore sono contenuti in un riquadro di 86 x 12 mm.

11. L'etichetta per gli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari è conforme al modello che segue:



Dove:

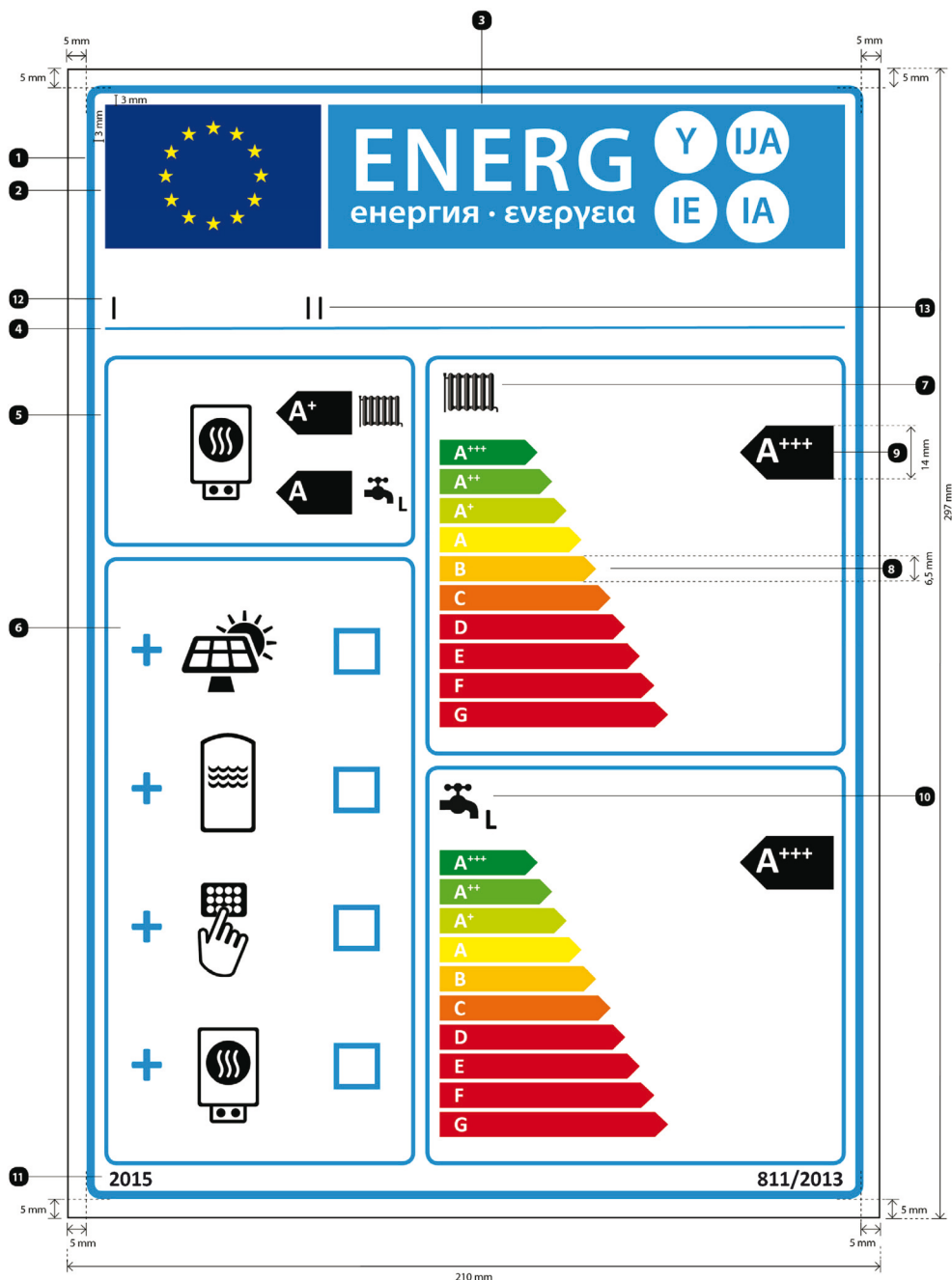
- l'etichetta è larga almeno 210 mm e alta 297 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato maggiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- Lo sfondo è bianco.
- Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0% ciano, 70% magenta, 100% giallo, 0% nero.
- L'etichetta rispetta tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

❶ **Bordo dell'etichetta UE:** 6 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.

❷ **Logo UE:** Colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.

- ③ **Etichetta energia:** colore: X-00-00-00. Pittogramma come raffigurato: logo UE + etichetta energia: larghezza: 191 mm, altezza: 37 mm.
- ④ **Bordo al di sotto dei loghi:** 2 pt – colore: ciano 100% – lunghezza: 191 mm.
- ⑤ **Funzione di riscaldamento d'ambiente**
— **Pittogramma** raffigurato.
- ⑥ **Riscaldamento d'ambiente:**
— **Pittogramma** raffigurato,
— Classe di efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente:
Freccia: larghezza: 24 mm, altezza: 14 mm, 100% nero,
Testo: Calibri grassetto 28 pt, maiuscolo, bianco, simbolo "+": apice, allineati su un'unica riga,
— **Bordo:** 3 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
- ⑦ **Insieme comprendente collettore solare, serbatoio per l'acqua calda, dispositivo di controllo della temperatura e/o apparecchio di riscaldamento supplementare:**
— **Pittogrammi** raffigurati,
— **Simbolo "+":** Calibri grassetto 50 pt, ciano 100%,
— **Caselle:** larghezza: 12 mm, altezza: 12 mm, bordo: 4 pt, 100% ciano,
— **Bordo:** 3 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
- ⑧ **Scala da A⁺⁺⁺ a G con bordo:**
— **Freccia:** altezza: 15 mm, spazio intermedio: 3 mm – colori:
classe più elevata: X-00-X-00,
seconda classe: 70-00-X-00,
terza classe: 30-00-X-00,
quarta classe: 00-00-X-00,
quinta classe: 00-30-X-00,
sesta classe: 00-70-X-00,
settima classe: 00-X-X-00,
se pertinente, ultime classi: 00-X-X-00.
— **Testo:** Calibri grassetto 30 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga,
— **Bordo:** 3 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
- ⑨ **Classe di efficienza energetica stagionale per insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari:**
— **Freccia:** larghezza: 33 mm, altezza: 19 mm, 100% nero,
— **Testo:** Calibri grassetto 40 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
- ⑩ **Anno di introduzione dell'etichetta e numero del regolamento:**
— **Testo:** Calibri grassetto 12 pt.
- ⑪ **Nome o marchio del rivenditore e/o del fornitore.**
- ⑫ **Identificativo del modello del rivenditore e/o del fornitore:**
Il nome o marco del rivenditore e/o fornitore e l'identificativo del modello del rivenditore e/o fornitore sono contenuti in un riquadro di 191 x 19 mm.

12. L'etichetta per gli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari è conforme al modello che segue:



Dove:

- l'etichetta è larga almeno 210 mm e alta 297 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato maggiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- Lo sfondo è bianco.
- Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0% ciano, 70% magenta, 100% giallo, 0% nero.
- L'etichetta rispetta tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):
 - Bordo dell'etichetta UE:** 6 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
 - Logo UE:** Colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.

- ③ **Etichetta energia:** colore: X-00-00-00. Pittogramma come raffigurato: logo UE + etichetta energia: larghezza: 191 mm, altezza: 37 mm.
- ④ **Bordo al di sotto dei loghi:** 2 pt – colore: ciano 100% – lunghezza: 191 mm.
- ⑤ **Apparecchio di riscaldamento misto:**
- **Pittogramma** raffigurato, per la funzione di riscaldamento dell'acqua, compreso il profilo di carico dichiarato, espresso dalla lettera appropriata, conformemente alla tabella 15 dell'allegato VII. Calibri grassetto 16 pt, 100% nero.
 - Classi di efficienza energetica stagionale dell'apparecchio di riscaldamento misto per il riscaldamento d'ambiente e il riscaldamento dell'acqua:
 - Freccia:** larghezza: 19 mm, altezza: 11 mm, 100% nero,
 - Testo:** Calibri grassetto 23 pt, maiuscolo, bianco, simbolo "+": apice, allineati su un'unica riga,
 - **Bordo:** 3 pt – colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
- ⑥ **Insieme comprendente collettore solare, serbatoio per l'acqua calda, dispositivo di controllo della temperatura e/o apparecchio di riscaldamento supplementare:**
- **Pittogrammi** raffigurati,
 - **Simbolo "+":** Calibri grassetto 50 pt, 100% nero,
 - **Caselle:** larghezza: 12 mm, altezza: 12 mm, bordo: 4 pt, 100% ciano,
 - **Bordo:** 3 pt, colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
- ⑦ **Funzione di riscaldamento d'ambiente:**
- **Pittogramma** raffigurato.
- ⑧ **Scala da A⁺⁺⁺ a G con bordo:**
- **Freccia:** altezza: 6,5 mm, spazio intermedio: 1 mm – colori:
 - classe più elevata: X-00-X-00,
 - seconda classe: 70-00-X-00,
 - terza classe: 30-00-X-00,
 - quarta classe: 00-00-X-00,
 - quinta classe: 00-30-X-00,
 - sesta classe: 00-70-X-00,
 - settima classe: 00-X-X-00,
 - se pertinente, ultime classi: 00-X-X-00.
 - **Testo:** Calibri grassetto 16 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga,
 - **Bordo:** 3 pt, colore: ciano 100% – angoli arrotondati: 3,5 mm.
- ⑨ **Classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e del riscaldamento dell'acqua di un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare:**
- **Freccia:** larghezza: 24 mm, altezza: 14 mm, 100% nero,
 - **Testo:** Calibri grassetto 28 pt, maiuscolo, bianco, simboli "+": apice, allineati su un'unica riga.
- ⑩ **Funzione di riscaldamento dell'acqua:**
- **Pittogramma** raffigurato, compreso il profilo di carico dichiarato, espresso dalla lettera appropriata, conformemente alla tabella 15 dell'allegato VII. Calibri grassetto 22 pt, 100% nero.
- ⑪ **Anno di introduzione dell'etichetta e numero del regolamento:**
- **Testo:** Calibri grassetto 12 pt.
- ⑫ **Nome o marchio del rivenditore e/o del fornitore.**
- ⑬ **Identificativo del modello del rivenditore e/o del fornitore:**
- Il nome o marchio del rivenditore e/o fornitore e l'identificativo del modello del rivenditore e/o fornitore sono contenuti in un riquadro di 191 × 19 mm.

ALLEGATO IV

Scheda prodotto

1. APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE

1.1. Le informazioni contenute nella scheda prodotto dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente sono indicate nell'ordine che segue e sono incluse nella brochure allegata al prodotto o in altri materiali forniti con il prodotto stesso:

- a) il nome o marchio del fornitore;
- b) l'identificativo del modello del fornitore;
- c) la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente del modello quale definita nell'allegato II, punto 1;
- d) la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, arrotondata alla cifra intera più vicina (per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- e) l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, arrotondata alla cifra intera più vicina e calcolata a norma dell'allegato VII punti 3 e 4 (per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- f) il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punti 3 e 4 (per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- g) il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina (per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore se pertinente);
- h) eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente;

inoltre, per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:

- i) l'efficienza elettrica in %, arrotondata alla cifra intera più vicina;

inoltre, per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore:

- j) la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina;
- k) l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina, determinata a norma dell'allegato VII, punto 4;
- l) il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punto 4;
- m) il livello di potenza sonora L_{WA} , all'esterno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina.

1.2. Una scheda di prodotto può riguardare diversi modelli di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente forniti dallo stesso fornitore.

1.3. Le informazioni riportate sulla scheda possono essere fornite mediante una riproduzione a colori o in bianco e nero dell'etichetta. In tal caso, occorre fornire le informazioni di cui al punto 1,1 non riportate sull'etichetta.

2. APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI

2.1. Le informazioni contenute nella scheda prodotto dell'apparecchio di riscaldamento misto sono indicate nell'ordine che segue e sono incluse nella brochure allegata al prodotto o in altri materiali forniti con il prodotto stesso:

- a) il nome o marchio del fornitore;
- b) l'identificativo del modello del fornitore;
- c) per il riscaldamento d'ambiente, le applicazioni a media temperatura (e per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, le applicazioni a bassa temperatura, se pertinenti); per il riscaldamento dell'acqua, il profilo di carico dichiarato, espresso mediante la lettera adeguata e l'utilizzo tipico a norma dell'allegato VII, tabella 15;
- d) la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e la classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua del modello determinate a norma dell'allegato II, punti 1 e 2;
- e) la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, arrotondata alla cifra intera più vicina (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie);

- f) per il riscaldamento d'ambiente, il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punti 3 e 4 (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie); per il riscaldamento dell'acqua, il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o consumo annuo di combustibile in GJ in termini di GCV, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punto 5 (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- g) l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, arrotondata alla cifra intera più vicina e calcolata a norma dell'allegato VII, punti 3 e 4 (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie); l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in %, arrotondata alla cifra intera più vicina e calcolata a norma dell'allegato VII, punto 5 (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- h) il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore se pertinente);
- i) se del caso, la menzione che l'apparecchio di riscaldamento misto è in grado di funzionare soltanto durante le ore morte;
- j) eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio di riscaldamento misto;

inoltre, per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore:

- k) la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina;
- l) per il riscaldamento d'ambiente, il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punto 4; per il riscaldamento dell'acqua, il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o consumo annuo di combustibile in GJ in termini di GCV, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punto 5;
- m) l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina, determinata a norma dell'allegato VII, punto 4; l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in %, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina, determinata a norma dell'allegato VII, punto 5, dove:
- n) il livello di potenza sonora L_{WA} , all'esterno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina.

2.2. Una scheda prodotto può riguardare diversi modelli di apparecchi di riscaldamento misti forniti dallo stesso fornitore.

2.3. Le informazioni riportate sulla scheda possono essere fornite mediante una riproduzione a colori o in bianco e nero dell'etichetta. In tal caso, occorre fornire le informazioni di cui al punto 2.1 non riportate sull'etichetta.

3. DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA

3.1. Le informazioni contenute nella scheda prodotto del dispositivo di controllo della temperatura sono indicate nell'ordine che segue e sono incluse nella brochure allegata al prodotto o in altri materiali forniti con il prodotto stesso:

- a) il nome o marchio del fornitore;
- b) l'identificativo del modello del fornitore;
- c) la classe del dispositivo di controllo della temperatura;
- d) il contributo del dispositivo di controllo della temperatura all'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, arrotondata alla cifra intera più vicina.

3.2. Una scheda può essere relativa a diversi modelli di dispositivi di controllo della temperatura forniti dallo stesso fornitore.

4. DISPOSITIVI SOLARI

4.1. Le informazioni contenute nella scheda prodotto del dispositivo solare sono indicate nell'ordine che segue e sono incluse nella brochure allegata al prodotto o in altri materiali forniti con il prodotto stesso (per le pompe nel circuito del collettore, se pertinente):

- a) il nome o marchio del fornitore;
- b) l'identificativo del modello del fornitore;
- c) l'area di apertura del collettore, in m^2 , al secondo decimale;
- d) l'efficienza del collettore in %, arrotondata alla cifra intera più vicina;
- e) la classe di efficienza energetica del serbatoio per l'acqua calda di origine solare quale definita nell'allegato II, punto 3;
- f) la dispersione del serbatoio per l'acqua calda di origine solare in W, arrotondata alla cifra decimale più vicina;

- g) il volume utile del serbatoio per l'acqua calda di origine solare in litri e m³;
- h) il contributo calorifico non solare annuo Q_{nonsole} in kWh in termini di energia primaria per l'elettricità e/o in kWh in termini di GCV per il combustibili nei profili di carico M, L, XL e XXL, in condizioni climatiche medie, arrotondato alla cifra intera più vicina;
- i) il consumo energetico della pompa, in W, arrotondato alla cifra intera più vicina;
- j) il consumo in stand-by, in W, al secondo decimale;
- k) il consumo ausiliario annuo di elettricità Q_{aux} in kWh in termini di energia finale, arrotondato alla cifra intera più vicina.

4.2. Una scheda prodotto può riguardare diversi modelli di dispositivi solari forniti dallo stesso fornitore.

5. INSIEMI DI APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

La scheda degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari riporta gli elementi di cui rispettivamente alle figure 1, 2, 3 e 4, per valutare l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente di un insieme comprendente apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari e contiene le seguenti informazioni:

- I: il valore dell'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %;
- II: il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme quale indicato rispettivamente nelle tabelle 5 e 6 del presente allegato;
- III: il valore dell'espressione matematica: $294/(11 \cdot P_{\text{Nominale}})$, dove P_{Nominale} si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale;
- IV: il valore dell'espressione matematica $115/(11 \cdot P_{\text{Nominale}})$, dove P_{Nominale} si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale;

inoltre, per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente preferenziali a pompa di calore:

- V: il valore della differenza tra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie e più fredde, espresso in %;
- VI: il valore della differenza tra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde e medie, espresso in %.

6. INSIEMI DI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

La scheda degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari riporta gli elementi di cui alle lettere a) e b):

- a) gli elementi di cui, rispettivamente, alle figure 1 e 3, per valutare l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente di un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, comprese le seguenti informazioni:

- I: il valore dell'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale, espresso in %;
- II: il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme quale indicato rispettivamente nelle tabelle 5 e 6 del presente allegato;
- III: il valore dell'espressione matematica: $294/(11 \cdot P_{\text{Nominale}})$, dove P_{Nominale} si riferisce all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale;
- IV: il valore dell'espressione matematica $115/(11 \cdot P_{\text{Nominale}})$, dove P_{Nominale} si riferisce all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziale;

inoltre, per gli apparecchi di riscaldamento misti preferenziali a pompa di calore:

- V: il valore della differenza tra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie e più fredde, espresso in %;
- VI: il valore della differenza tra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde e medie, espresso in %;

- b) gli elementi di cui alla figura 5 per valutare l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua di un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, comprese le seguenti informazioni:

- I: il valore dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'apparecchio di riscaldamento misto, espresso in %;
- II: il valore dell'espressione matematica $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, dove Q_{ref} è estratto dall'allegato VII, tabella 15, e Q_{nonsol} dalla scheda di prodotto del dispositivo solare per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL dell'apparecchio di riscaldamento misto;
- III: il valore dell'espressione matematica $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, espresso in %, dove Q_{aux} è estratto dalla scheda di prodotto del dispositivo solare e Q_{ref} dall'allegato VII, tabella 15, per il profilo di carico dichiarato M, L, XL o XXL.

Tabella 5

Ai fini della figura 1 del presente allegato, ponderazione della caldaia per il riscaldamento d'ambiente o della caldaia mista preferenziali e dell'apparecchio di riscaldamento supplementare (*)

| $P_{sup}/(P_{nominale} + P_{sup}) (**)$ | II, insieme privo di serbatoio dell'acqua calda | II, insieme munito di serbatoio dell'acqua calda |
|---|---|--|
| 0 | 0 | 0 |
| 0,1 | 0,30 | 0,37 |
| 0,2 | 0,55 | 0,70 |
| 0,3 | 0,75 | 0,85 |
| 0,4 | 0,85 | 0,94 |
| 0,5 | 0,95 | 0,98 |
| 0,6 | 0,98 | 1,00 |
| $\geq 0,7$ | 1,00 | 1,00 |

(*) I valori intermedi sono calcolati mediante interpolazione lineare tra due valori adiacenti.

(**) $P_{nominale}$ si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente o all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziali.

Tabella 6

Ai fini delle figure da 2 a 4 del presente allegato, ponderazione dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente, dell'apparecchio di riscaldamento a pompa di calore, dell'apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore o della pompa di calore a bassa temperatura preferenziali e dell'apparecchio di riscaldamento supplementare (*)

| $P_{nominale}/(P_{nominale} + P_{sup}) (**)$ | II, insieme privo di serbatoio dell'acqua calda | II, insieme munito di serbatoio dell'acqua calda |
|--|---|--|
| 0 | 1,00 | 1,00 |
| 0,1 | 0,70 | 0,63 |
| 0,2 | 0,45 | 0,30 |
| 0,3 | 0,25 | 0,15 |
| 0,4 | 0,15 | 0,06 |
| 0,5 | 0,05 | 0,02 |
| 0,6 | 0,02 | 0 |
| $\geq 0,7$ | 0 | 0 |

(*) I valori intermedi sono calcolati mediante interpolazione lineare tra due valori adiacenti.

(**) $P_{nominale}$ si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente o all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziali.

Figura 1

Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente preferenziali e le caldaie miste preferenziali, elemento della scheda rispettivamente per un insieme comprendente un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare e un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, indicante l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme offerto

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della caldaia 1 %

Controllo della temperatura 2 %
 Dalla scheda di controllo della temperatura
 Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %

Caldaia supplementare 3 %
 Dalla scheda della caldaia
 Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %) 3
 $(\text{ } - 'I') \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

Contributo solare 4 %
 Dalla scheda del dispositivo solare
 Dimensioni del collettore (in m²) 4 Volume del serbatoio (in m³) 4 Efficienza del collettore (in %) 4
 Classificazione del serbatoio
 A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81
 $('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

Pompa di calore supplementare 5 %
 Dalla scheda della pompa di calore
 Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %) 5
 $(\text{ } - 'II') \times 'II' = + \text{ } \%$

Contributo solare E pompa di calore supplementare 6 %
 Selezionare il valore più basso $0,5 \times \text{ } \text{ O } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme 7 %

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| G | F | E | D | C | B | A | A* | A** | A*** |
| < 30 % | ≥ 30 % | ≥ 34 % | ≥ 36 % | ≥ 75 % | ≥ 82 % | ≥ 90 % | ≥ 98 % | ≥ 125 % | ≥ 150 % |

Caldaia e pompa di calore supplementare installata con emettitori di calore a bassa temperatura a 35 °C? 7

Dalla scheda della pompa di calore $\text{ } + (50 \times 'II') = \text{ } \%$

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

Figura 2

Per gli apparecchi di riscaldamento di cogenerazione preferenziali, elemento della scheda per un insieme comprendente un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, indicante l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme offerto

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della caldaia di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente ① %

Controllo della temperatura ② %
 Dalla scheda di controllo della temperatura

Classe I = 1 %, Classe II = 2 %,
 Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %,
 Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %,
 Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %

Caldaia supplementare ③ %
 Dalla scheda della caldaia

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %)

(- 'I') × 'II' = - %

Contributo solare ④ %
 Dalla scheda del dispositivo solare

Dimensioni del collettore (in m²)

Volume del serbatoio (in m³)

Efficienza del collettore (in %)

Classificazione del serbatoio
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

('III' × + 'IV' ×) × 0,7 × (/100) × = + %

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme ⑤ %

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| G | F | E | D | C | B | A | A⁺ | A⁺⁺ | A⁺⁺⁺ |
| < 30 % | ≥ 30 % | ≥ 34 % | ≥ 36 % | ≥ 75 % | ≥ 82 % | ≥ 90 % | ≥ 98 % | ≥ 125 % | ≥ 150 % |

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

Figura 3

Per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore preferenziali e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore preferenziali, elemento della scheda rispettivamente per un insieme comprendente un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare e un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, indicante l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme offerto

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------|-----------------------|------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--|
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della pompa di calore | | 1 | <input type="text"/> % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Controllo della temperatura Dalla scheda di controllo della temperatura | Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 % | 2 | + <input type="text"/> % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caldaia supplementare Dalla scheda della caldaia | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %) (<input type="text"/> - 'I') × 'II' = | 3 | - <input type="text"/> % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contributo solare Dalla scheda del dispositivo solare | <table border="1"> <tr> <td>Dimensioni del collettore (in m²)</td> <td>Volume del serbatoio (in m³)</td> <td>Efficienza del collettore (in %)</td> </tr> </table> Classificazione del serbatoio A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81 | Dimensioni del collettore (in m ²) | Volume del serbatoio (in m ³) | Efficienza del collettore (in %) | 4 | + <input type="text"/> % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimensioni del collettore (in m ²) | Volume del serbatoio (in m ³) | Efficienza del collettore (in %) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $('III' \times \text{[]} + 'IV' \times \text{[]}) \times 0,45 \times (\text{[]} / 100) \times \text{[]} =$ | | 5 | + <input type="text"/> % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie | | | <input type="text"/> % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie | <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>G</td><td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>A⁺</td><td>A⁺⁺</td><td>A⁺⁺⁺</td><td></td> </tr> <tr> <td>< 30 %</td><td>≥ 30 %</td><td>≥ 34 %</td><td>≥ 36 %</td><td>≥ 75 %</td><td>≥ 82 %</td><td>≥ 90 %</td><td>≥ 98 %</td><td>≥ 125 %</td><td>≥ 150 %</td><td></td> </tr> </table> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | G | F | E | D | C | B | A | A⁺ | A⁺⁺ | A⁺⁺⁺ | | < 30 % | ≥ 30 % | ≥ 34 % | ≥ 36 % | ≥ 75 % | ≥ 82 % | ≥ 90 % | ≥ 98 % | ≥ 125 % | ≥ 150 % | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | F | E | D | C | B | A | A⁺ | A⁺⁺ | A⁺⁺⁺ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| < 30 % | ≥ 30 % | ≥ 34 % | ≥ 36 % | ≥ 75 % | ≥ 82 % | ≥ 90 % | ≥ 98 % | ≥ 125 % | ≥ 150 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde e più calde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Più freddo: | <input type="text"/> - 'V' = | <input type="text"/> % | Più caldo: <input type="text"/> + 'VI' = <input type="text"/> % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

Figura 4

Per le pompe di calore a bassa temperatura preferenziali, elemento della scheda per un insieme comprendente un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, indicante l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme offerto

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della pompa di calore a bassa temperatura 1 %

Controllo della temperatura 2 %
 Dalla scheda di controllo della temperatura

Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %

Caldaia supplementare 3 %
 Dalla scheda della caldaia

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (in %)

(- 'I') × 'II' = - %

Contributo solare 4 %
 Dalla scheda del dispositivo solare

Dimensioni del collettore (in m²)

Volume del serbatoio (in m³)

Efficienza del collettore (in %)

Classificazione del serbatoio
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

('III' × + 'IV' ×) × 0,45 × (/ 100) × = + %

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie 5 %

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme in condizioni climatiche medie

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | |
| G | F | E | D | C | B | A | A⁺ | A⁺⁺ | A⁺⁺⁺ | A⁺⁺⁺ | | | | | | | | | |
| < 55 % | | ≥ 55 % | | ≥ 59 % | | ≥ 61 % | | ≥ 100 % | | ≥ 107 % | | ≥ 115 % | | ≥ 123 % | | ≥ 150 % | | ≥ 175 % | |

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più freddo: 5 - 'V' = %

Più caldo: 5 + 'VI' = %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

Figura 5

Per caldaie miste preferenziali e apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore preferenziali, elemento della scheda per un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, indicante l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme offerto

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista ①
 %

Profilo di carico dichiarato:

Contributo solare
 Dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria

(1,1 × 'I' - 10 %) × 'II' - - 'I' = ②
 + %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie ③
 %

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dell'insieme in condizioni climatiche medie

| | G | F | E | D | C | B | A | A ⁺ | A ⁺⁺ | A ⁺⁺⁺ |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|-----------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> M | < 27 % | ≥ 27 % | ≥ 30 % | ≥ 33 % | ≥ 36 % | ≥ 39 % | ≥ 65 % | ≥ 100 % | ≥ 130 % | ≥ 163 % |
| <input type="checkbox"/> L | < 27 % | ≥ 27 % | ≥ 30 % | ≥ 34 % | ≥ 37 % | ≥ 50 % | ≥ 75 % | ≥ 115 % | ≥ 150 % | ≥ 188 % |
| <input type="checkbox"/> XL | < 27 % | ≥ 27 % | ≥ 30 % | ≥ 35 % | ≥ 38 % | ≥ 55 % | ≥ 80 % | ≥ 123 % | ≥ 160 % | ≥ 200 % |
| <input type="checkbox"/> XXL | < 28 % | ≥ 28 % | ≥ 32 % | ≥ 36 % | ≥ 40 % | ≥ 60 % | ≥ 85 % | ≥ 131 % | ≥ 170 % | ≥ 213 % |

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde e più calde

Più freddo: - 0,2 × = %

Più caldo: + 0,4 × = %

L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

ALLEGATO V

Fascicolo tecnico

1. APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE

Nel caso degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente il fascicolo tecnico di cui all'articolo 3, paragrafo 1, lettera c), comprende:

- a) il nome e l'indirizzo del fornitore;
- b) una descrizione del modello di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente sufficiente a garantirne l'individuazione senza ambiguità;
- c) se del caso, i riferimenti alle norme armonizzate applicate;
- d) se del caso, le altre norme tecniche e le specifiche utilizzate;
- e) l'indicazione e la firma della persona autorizzata a vincolare il fornitore;
- f) parametri tecnici:
 - per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente, i parametri tecnici di cui alla tabella 7, misurati e calcolati a norma dell'allegato VII;
 - per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, i parametri tecnici di cui alla tabella 8, misurati e calcolati a norma dell'allegato VII;
 - per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, se le informazioni riguardanti un modello specifico, che costituisce una combinazione di unità interne ed esterne, sono state ottenute mediante calcoli basati sulla progettazione e/o estrapolazioni da altre combinazioni, la documentazione deve comprendere dettagli di tali calcoli ed estrapolazioni, nonché tutte le eventuali prove eseguite per verificare l'esattezza dei calcoli effettuati, compresi i dettagli del modello matematico per calcolare il rendimento di tali combinazioni e delle misurazioni eseguite per verificare il modello;
- g) eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente.

2. APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI

Nel caso degli apparecchi di riscaldamento misti, il fascicolo tecnico di cui all'articolo 3, paragrafo 2, lettera c), comprende:

- a) il nome e l'indirizzo del fornitore;
- b) una descrizione del modello di apparecchio di riscaldamento misto sufficiente a garantirne l'individuazione senza ambiguità;
- c) se del caso, i riferimenti alle norme armonizzate applicate;
- d) se del caso, le altre norme tecniche e le specifiche utilizzate;
- e) l'indicazione e la firma della persona autorizzata a vincolare il fornitore;
- f) parametri tecnici:
 - per le caldaie miste, i parametri tecnici di cui alla tabella 7, misurati e calcolati a norma dell'allegato VII;
 - per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, i parametri tecnici di cui alla tabella 8, misurati e calcolati a norma dell'allegato VII;
 - per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, se le informazioni riguardanti un modello specifico, che costituisce una combinazione di unità interne ed esterne, sono state ottenute mediante calcoli basati sulla progettazione e/o estrapolazioni da altre combinazioni, la documentazione deve comprendere dettagli di tali calcoli ed estrapolazioni, nonché tutte le eventuali prove eseguite per verificare l'esattezza dei calcoli effettuati, compresi i dettagli del modello matematico per calcolare il rendimento di tali combinazioni e delle misurazioni eseguite per verificare il modello;
- g) eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio di riscaldamento misto.

Tabella 7

Parametri tecnici per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente, le caldaie miste e le caldaie di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente

| Modelli: [Informazioni per identificare i modelli cui sono riferibili le informazioni] | | | | | | | |
|---|---------------------------|--------|-------|---|------------------------|--------|----------|
| Caldaia a condensazione: [sì/no] | | | | | | | |
| Caldaia a bassa temperatura (**): [sì/no] | | | | | | | |
| Caldaia di tipo B11: [sì/no] | | | | | | | |
| Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: [sì/no] | | | | In caso affermativo, munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare: [sì/no] | | | |
| Apparecchio di riscaldamento misto: [sì/no] | | | | | | | |
| Elemento | Simbolo | Valore | Unità | Elemento | Simbolo | Valore | Unità |
| Potenza termica nominale | $P_{nominale}$ | x | kW | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente | η_s | x | % |
| Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile | | | | Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile | | | |
| Ala potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*) | P_4 | x,x | kW | Ala potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*) | η_4 | x,x | % |
| Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**) | P_1 | x,x | kW | Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**) | η_1 | x,x | % |
| Per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: potenza termica utile | | | | Per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: efficienza utile | | | |
| Ala potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare disattivato | $P_{CHP100+Sup0}$ | x,x | kW | Ala potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare disattivato | $\eta_{CHP100+Sup0}$ | x,x | % |
| Ala potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare attivato | $P_{CHP100+Sup100}$ | x,x | kW | Ala potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare attivato | $\eta_{CHP100+Sup100}$ | x,x | % |
| Per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: efficienza elettrica | | | | Apparecchio di riscaldamento supplementare | | | |
| Ala potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare disattivato | $\eta_{el,CHP100+Sup0}$ | x,x | % | Potenza termica nominale | P_{sup} | x,x | kW |
| Ala potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare attivato | $\eta_{el,CHP100+Sup100}$ | x,x | % | Tipo di alimentazione energetica | | | |
| Consumo ausiliario di elettricità | | | | Altri elementi | | | |
| A pieno carico | el_{max} | x,x | kW | Dispersione termica in stand-by | P_{stby} | x,x | kW |
| A carico parziale | el_{min} | x,x | kW | Consumo energetico del bruciatore di accensione | P_{ign} | x,x | kW |
| In modo stand-by | P_{SB} | x,xxx | kW | Consumo energetico annuo | Q_{HE} | x | kWh o GJ |
| | | | | Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno | L_{WA} | x | dB |

Per gli apparecchi di riscaldamento misti:

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------|-------|-----|--|-------------|-------|-----|
| Profilo di carico dichiarato | | | | Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | η_{wh} | x | % |
| Consumo quotidiano di energia elettrica | Q_{elec} | x,xxx | kWh | Consumo quotidiano di combustibile | Q_{fuel} | x,xxx | kWh |
| Consumo annuo di energia elettrica | AEC | x | kWh | Consumo annuo di combustibile | AFC | x | GJ |
| Recapiti | Nome e indirizzo del fornitore | | | | | | |

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60 °C all'entrata dell'aria e 80 °C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per le caldaie a bassa temperatura 37 °C e per le altre caldaie 50 °C.

Tabella 8

Parametri tecnici per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore e apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore

Modelli: [Informazioni per identificare i modelli cui sono riferibili le informazioni]

Pompa di calore aria/acqua: [sì/no]

Pompa di calore acqua/acqua: [sì/no]

Pompa di calore salamoia/acqua: [sì/no]

Pompa di calore a bassa temperatura: [sì/no]

Con apparecchio di riscaldamento supplementare: [sì/no]

Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore: [sì/no]

I parametri sono dichiarati per l'applicazione a temperatura media, tranne per le pompe di calore a bassa temperatura. Per le pompe di calore a bassa temperatura, i parametri sono dichiarati per l'applicazione a bassa temperatura.

I parametri sono dichiarati per condizioni climatiche medie, più fredde e più calde.

| Elemento | Simbolo | Valore | Unità | Elemento | Simbolo | Valore | Unità |
|--|----------------|--------|-------|---|-----------------------|-------------------|-------|
| Potenza termica nominale (*) | $P_{nominale}$ | x | kW | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente | η_s | x | % |
| Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j | | | | Coefficiente di prestazione dichiarato o indice di energia primaria per carico parziale, con temperatura interna pari a 20 °C e temperatura esterna T_j | | | |
| $T_j = -7\text{ °C}$ | P_{dh} | x,x | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | COP_{d} o PER_{d} | x,xx or x,x | - o % |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | P_{dh} | x,x | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COP_{d} o PER_{d} | x,xx or x,x | - o % |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | P_{dh} | x,x | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COP_{d} o PER_{d} | x,xx or x,x | - o % |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | P_{dh} | x,x | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COP_{d} o PER_{d} | x,xx or x,x | - o % |
| $T_j =$ temperatura bivalente | P_{dh} | x,x | kW | $T_j =$ temperatura bivalente | COP_{d} o PER_{d} | x,xx or x,x | - o % |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------|-------|----------|---|---------------------------|-------------------|-------------------|
| T_j = temperatura limite di esercizio | P_{dh} | x,x | kW | T_j = temperatura limite di esercizio | COP_d o PER_d | x,xx or x,x | – o % |
| Per le pompe di calore aria/acqua: $T_j = -15$ °C (se $TOL < -20$ °C) | P_{dh} | x,x | kW | Per le pompe di calore aria/acqua: $T_j = -15$ °C (se $TOL < -20$ °C) | COP_d o PER_d | x,xx or x,x | – o % |
| Temperatura bivalente | T_{biv} | x | °C | Per le pompe di calore aria/acqua: Temperatura limite di esercizio | TOL | x | °C |
| Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento | P_{cyc} | x,x | kW | Efficienza della ciclicità degli intervalli | COP_{cyc} o PER_{cyc} | x,xx or x,x | – o % |
| Coefficiente di degradazione (**) | C_{dh} | x,x | — | Temperatura limite di esercizio per il riscaldamento dell'acqua | WTOL | x | °C |
| Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo | | | | Apparecchio di riscaldamento supplementare | | | |
| Modo spento | P_{OFF} | x,xxx | kW | Potenza termica nominale (**) | P_{sup} | x,x | kW |
| Modo termostato spento | P_{TO} | x,xxx | kW | Tipo di alimentazione energetica | | | |
| Modo stand-by | P_{SB} | x,xxx | kW | | | | |
| Modo riscaldamento del carter | P_{CK} | x,xxx | kW | | | | |
| Altri elementi | | | | | | | |
| Controllo della capacità | fisso/variabile | | | Per le pompe di calore aria/acqua: portata d'aria nominale, all'esterno | — | x | m ³ /h |
| Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno | L_{WA} | x / x | dB | Per la pompa di calore acqua o salamoia/acqua: flusso nominale di salamoia o acqua, scambiatore di calore all'esterno | — | x | m ³ /h |
| Consumo energetico annuo | Q_{HE} | x | kWh o GJ | | | | |
| Per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore: | | | | | | | |
| Profilo di carico dichiarato | x | | | Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | η_{wh} | x | % |
| Consumo quotidiano di energia elettrica | Q_{elec} | x,xxx | kWh | Consumo quotidiano di combustibile | Q_{fuel} | x,xxx | kWh |
| Consumo annuo di energia elettrica | AEC | x | kWh | Consumo annuo di combustibile | AFC | x | GJ |
| Recapiti | Nome e indirizzo del fornitore | | | | | | |
| (*) Per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale $P_{nominale}$ è pari al carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ e la potenza termica nominale di un apparecchio di riscaldamento supplementare P_{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$. | | | | | | | |
| (**) Se C_{dh} non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è $C_{dh} = 0,9$. | | | | | | | |

3. DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA

Nel caso dei dispositivi di controllo della temperatura il fascicolo tecnico di cui all'articolo 3, paragrafo 3, lettera b), comprende:

- il nome e l'indirizzo del fornitore;
- una descrizione del modello di dispositivo di controllo della temperatura sufficiente a garantirne l'individuazione senza ambiguità;
- se del caso, i riferimenti alle norme armonizzate applicate;
- se del caso, le altre norme tecniche e le specifiche utilizzate;
- l'indicazione e la firma della persona autorizzata a vincolare il fornitore;

- f) parametri tecnici:
 - la classe del dispositivo di controllo della temperatura;
 - il contributo del dispositivo di controllo della temperatura all'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, arrotondato alla cifra intera più vicina;
- g) eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione del dispositivo di controllo della temperatura.

4. DISPOSITIVI SOLARI

Nel caso dei dispositivi solari il fascicolo tecnico di cui all'articolo 3, paragrafo 4, lettera b), comprende:

- a) il nome e l'indirizzo del fornitore;
- b) una descrizione del dispositivo solare sufficiente a garantirne l'individuazione senza ambiguità;
- c) se del caso, i riferimenti alle norme armonizzate applicate;
- d) se del caso, le altre norme tecniche e le specifiche utilizzate;
- e) l'indicazione e la firma della persona autorizzata a vincolare il fornitore;
- f) parametri tecnici (per le pompe nel circuito del collettore, se pertinenti):
 - l'area di apertura del collettore A_{sol} in m^2 , al secondo decimale;
 - l'efficienza del collettore η_{col} in %, arrotondata alla cifra intera più vicina;
 - la classe di efficienza energetica del serbatoio per l'acqua calda di origine solare quale definita nell'allegato II, punto 3;
 - la dispersione S del serbatoio per l'acqua calda di origine solare in W , arrotondata alla cifra intera più vicina;
 - il volume utile V del serbatoio per l'acqua calda di origine solare in litri e m^3 ;
 - il contributo calorifico non solare annuo Q_{nonsol} in kWh in termini di energia primaria per l'elettricità e/o in kWh in termini di GCV per i combustibili nei profili di carico M, L, XL e XXL in condizioni climatiche medie, arrotondato alla cifra intera più vicina;
 - il consumo energetico della pompa sol_{pump} , in W , arrotondato alla cifra intera più vicina;
 - il consumo in stand-by $sol_{standby}$, in W , al secondo decimale;
 - il consumo ausiliario annuo di elettricità Q_{aux} in kWh in termini di energia finale, arrotondato alla cifra intera più vicina;
- g) eventuali precauzioni specifiche da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione del dispositivo solare.

5. INSIEMI DI APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

Nel caso degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari il fascicolo tecnico di cui all'articolo 3, paragrafo 5, lettera c), comprende:

- a) il nome e l'indirizzo del fornitore;
- b) una descrizione del modello d'insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare sufficiente a garantirne l'individuazione senza ambiguità;
- c) se del caso, i riferimenti alle norme armonizzate applicate;
- d) se del caso, le altre norme tecniche e le specifiche utilizzate;

- e) l'indicazione e la firma della persona autorizzata a vincolare il fornitore;
 - f) parametri tecnici:
 - l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in %, arrotondata alla cifra intera più vicina;
 - i parametri di cui ai punti 1, 3 e 4 del presente allegato;
 - g) eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare.
6. INSIEMI DI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

Nel caso degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari il fascicolo tecnico di cui all'articolo 3, paragrafo 6, lettera c), comprende:

- a) il nome e l'indirizzo del fornitore;
 - b) una descrizione del modello d'insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare sufficiente a garantirne l'individuazione senza ambiguità;
 - c) se del caso, i riferimenti alle norme armonizzate applicate;
 - d) se del caso, le altre norme tecniche e le specifiche utilizzate;
 - e) l'indicazione e la firma della persona autorizzata a vincolare il fornitore;
 - f) parametri tecnici:
 - l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e l'efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua in %, arrotondate alla cifra intera più vicina;
 - i parametri di cui ai punti 2, 3 e 4 del presente allegato;
 - g) eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare.
-

ALLEGATO VI

Informazioni da fornire nei casi in cui si prevede che l'utilizzatore finale non abbia la possibilità di vedere il prodotto esposto

1. APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE

1.1. Le informazioni di cui all'articolo 4, paragrafo 1, lettera b), sono fornite nell'ordine seguente:

- a) la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente del modello quale definita nell'allegato II, punto 1;
- b) la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, arrotondata alla cifra intera più vicina, (per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- c) l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, arrotondata alla cifra intera più vicina e calcolata a norma dell'allegato VII punti 3 e 4, (per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- d) il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punti 3 e 4 (per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- e) il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina (per gli per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore se pertinente);

inoltre, per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:

- f) l'efficienza elettrica in %, arrotondata alla cifra intera più vicina;

inoltre, per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore:

- g) la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina;
- h) l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina, determinata a norma dell'allegato VII, punto 4;
- i) il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punto 4;
- j) il livello di potenza sonora L_{WA} , all'esterno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina;

inoltre, per le pompe di calore a bassa temperatura:

- k) l'indicazione che la pompa di calore a bassa temperatura è adatta esclusivamente per applicazioni a bassa temperatura.

1.2. Tutte le informazioni di cui al punto 1,1 sono stampate o visualizzate in forma e caratteri leggibili.

2. APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI

2.1. Le informazioni di cui all'articolo 4, paragrafo 2, lettera b), sono fornite nell'ordine seguente:

- a) per il riscaldamento d'ambiente, le applicazioni a media temperatura; per il riscaldamento dell'acqua, il profilo di carico dichiarato, espresso mediante la lettera adeguata e l'utilizzo tipico a norma dell'allegato VII, tabella 15;
- b) la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e la classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua del modello determinate a norma dell'allegato II, punti 1 e 2;
- c) la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, arrotondata alla cifra intera più vicina, (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- d) per il riscaldamento d'ambiente, il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punti 3 e 4 (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie); per il riscaldamento dell'acqua, il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o consumo annuo di combustibile in GJ in termini di GCV, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punto 5 (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie);

- e) la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, arrotondata alla cifra intera più vicina e calcolata a norma dell'allegato VII, punti 3 e 4 (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie); la classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in %, arrotondata alla cifra intera più vicina e calcolata a norma dell'allegato VII, punto 5 (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in condizioni climatiche medie);
- f) il livello di potenza sonora L_{WA} , all'interno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina (per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore se pertinente);
- g) se del caso, la menzione che l'apparecchio di riscaldamento misto è in grado di funzionare soltanto durante le ore morte;

inoltre, per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore:

- h) la potenza termica nominale, compresa quella di eventuali apparecchi di riscaldamento supplementari, in kW, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina;
- i) per il riscaldamento d'ambiente, il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punto 4; per il riscaldamento dell'acqua, il consumo annuo di energia in kWh in termini di energia finale e/o consumo annuo di combustibile in GJ in termini di GCV, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato a norma dell'allegato VII, punto 5;
- j) l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente in %, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina, determinata a norma dell'allegato VII, punto 4; l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in %, in condizioni climatiche più fredde e più calde, arrotondata alla cifra intera più vicina, determinata a norma dell'allegato VII, punto 5, dove:
- k) il livello di potenza sonora L_{WA} , all'esterno, in dB, arrotondato alla cifra intera più vicina.

2.2. Tutte le informazioni di cui al punto 2.1 sono stampate o visualizzate in forma e caratteri leggibili.

3. INSIEMI DI APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

3.1. Le informazioni di cui all'articolo 4, paragrafo 3, lettera b), sono fornite nell'ordine seguente:

- a) la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente del modello quale definita nell'allegato II, punto 1;
- b) l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in %, arrotondata alla cifra intera più vicina;
- c) gli elementi indicati, rispettivamente, nella figura 1, 2, 3 e 4 dell'allegato IV.

3.2. Tutte le informazioni di cui al punto 3.1 sono stampate o visualizzate in forma e caratteri leggibili.

4. INSIEMI DI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

4.1. Le informazioni di cui all'articolo 4, paragrafo 4, lettera b), sono fornite nell'ordine seguente:

- a) la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e la classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua del modello determinate a norma dell'allegato II, punti 1 e 2;
- b) l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e l'efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua in %, arrotondate alla cifra intera più vicina;
- c) gli elementi indicati, rispettivamente, nella figura 1 e 3 dell'allegato IV;
- d) gli elementi indicati nella figura 5 dell'allegato IV.

4.2. Tutte le informazioni di cui al punto 4.1 sono stampate o visualizzate in forma e caratteri leggibili.

ALLEGATO VII

Misure e calcoli

1. Ai fini della conformità e della verifica della conformità ai requisiti del presente regolamento, le misurazioni e i calcoli sono effettuati secondo le norme armonizzate i cui numeri di riferimento sono stati pubblicati a tal fine nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, o altri metodi di calcolo e misurazione affidabili, accurati e riproducibili, che tengano conto dei metodi più avanzati abitualmente riconosciuti. Essi soddisfano le condizioni e i parametri tecnici stabiliti ai punti da 2 a 6.
2. **Condizioni generali per le misurazioni e i calcoli**
 - a) Ai fini delle misurazioni di cui ai punti da 3 a 7, la temperatura ambiente interna è pari a 20 °C.
 - b) Ai fini dei calcoli di cui ai punti da 3 a 7, il consumo di elettricità è moltiplicato per un coefficiente di conversione CC di 2,5, a meno che il consumo annuo di energia elettrica sia espresso in energia finale per l'utilizzatore finale, come stabilito ai punti 3, lettera b), 4, lettera g), 5, lettera e) e 6.
 - c) Per gli apparecchi di riscaldamento muniti di apparecchi di riscaldamento supplementari, la misurazione e il calcolo della potenza termica nominale, dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, del livello di potenza sonora e delle emissioni di ossidi di azoto tengono conto dell'apparecchio di riscaldamento supplementare.
 - d) I valori dichiarati della potenza termica nominale, dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, del consumo energetico annuale e del livello di potenza sonora sono arrotondati alla cifra intera più vicina.
3. **Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e consumo energetico delle caldaie per il riscaldamento d'ambiente, delle caldaie miste e degli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente**
 - a) L'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s è calcolata come efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in modo attivo η_{son} , corretta per i contributi che tengono conto dei controlli di temperatura, del consumo ausiliario di elettricità, della dispersione in modo stand-by, del consumo del bruciatore di accensione (se pertinente) e, per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente, corretta aggiungendo l'efficienza elettrica moltiplicata per un coefficiente di conversione CC di 2,5.
 - b) Il consumo annuo di energia Q_{HE} in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV è calcolato come il rapporto tra il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento e l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente.
4. **Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente e consumo energetico degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore e degli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore**
 - a) Per stabilire il coefficiente di rendimento nominale COP_{nominale} o l'indice nominale di energia primaria PER_{nominale} o il livello di potenza sonora, le condizioni di funzionamento sono le condizioni nominali standard di cui alla tabella 9, alla stessa capacità di riscaldamento dichiarata.
 - b) Il coefficiente di prestazione in modo attivo SCOP_{on} per condizioni climatiche medie, più fredde e più calde è calcolato sulla base del carico parziale di riscaldamento $Ph(T_j)$, della capacità supplementare di riscaldamento $sup(T_j)$ (se pertinente) e del coefficiente di efficienza energetica specifico dell'intervallo COP_{bin}(T_j) o dell'indice di efficienza energetica primaria specifico dell'intervallo PER_{bin}(T_j), ponderato per gli intervalli in cui si applica il regime di intervallo, alle seguenti condizioni:
 - le condizioni di progettazione di riferimento di cui alla tabella 10;
 - la stagione di riscaldamento europea di riferimento in condizioni climatiche medie, più fredde e più calde, di cui alla tabella 12;
 - se del caso, gli eventuali effetti della degradazione dell'efficienza energetica dovuta alla ciclicità secondo il tipo di controllo della capacità di riscaldamento.
 - c) Il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento Q_H è il carico teorico per il riscaldamento $P_{designh}$ per condizioni climatiche medie, più fredde e più calde moltiplicato per l'equivalente annuo di ore in modo acceso H_{HE} pari a 2 066, 2 465 e 1 336, rispettivamente per le condizioni climatiche medie, più fredde e più calde.

- d) Il consumo energetico annuo Q_{HE} è calcolato come somma:
- del rapporto fra il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento Q_H e il coefficiente di prestazione in modo attivo $SCOP_{on}$ o l'indice nominale di energia primaria in modo attivo $SPER_{on}$ e
 - del consumo energetico nei modi "termostato spento", "stand-by" e "riscaldamento del carter" nella stagione di riscaldamento.
- e) Il coefficiente stagionale di prestazione $SCOP$ o l'indice stagionale di energia primaria $SPER$ sono calcolati come il rapporto tra il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento Q_H e il consumo energetico annuo Q_{HE} .
- f) L'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s è calcolata come il coefficiente di efficienza stagionale $SCOP$ diviso per il coefficiente di conversione CC o l'indice stagionale di energia primaria $SPER$, corretto per i contributi relativi ai controlli di temperatura e, per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore ad acqua o a salamoia-acqua e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, per il consumo di una o più pompe per acque sotterranee.
- g) Il consumo annuo di energia Q_{HE} in kWh in termini di energia finale e/o in GJ in termini di GCV è calcolato come il rapporto tra il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento Q_H e l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente η_s .

5. Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua per gli apparecchi di riscaldamento misti

L'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh} di un apparecchio di riscaldamento misto è calcolata come il rapporto fra l'energia di riferimento Q_{ref} e l'energia necessaria alla sua generazione alle seguenti condizioni:

- a) le misurazioni sono eseguite utilizzando i profili di carico di cui alla tabella 15;
- b) le misurazioni sono eseguite utilizzando un ciclo di misurazioni di 24 ore come segue:
- dalle 00:00 alle 06:59: nessuna aspirazione di acqua;
 - dalle 07:00: aspirazioni di acqua conformi al profilo di carico dichiarato;
 - dalla fine dell'ultima aspirazione di acqua fino alle 24:00: nessuna aspirazione di acqua;
- c) il profilo di carico dichiarato corrisponde al profilo di carico massimo o al profilo di carico immediatamente inferiore;
- d) per gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, si applicano le seguenti condizioni supplementari:
- gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore sono sottoposti a prova alle condizioni di cui alla tabella 9;
 - gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore che fanno uso di aria espulsa per ventilazione come fonte di calore sono sottoposti a prova alle condizioni di cui alla tabella 11;
- e) il consumo annuo di elettricità AEC in kWh in termini di energia finale è calcolato come consumo giornaliero di energia elettrica Q_{elec} in kWh in termini di energia finale moltiplicato per 220;
- f) il consumo annuo di combustibile AFC in GJ in termini di GCV è calcolato come consumo giornaliero di combustibile Q_{fuel} moltiplicato per 220.

6. Condizioni per le misurazioni e i calcoli per i dispositivi solari

Il collettore solare, il serbatoio per l'acqua calda di origine solare e la pompa del circuito (se del caso) sono sottoposti a prova separatamente. Se non è possibile sottoporre a prova separata il collettore solare e il serbatoio per l'acqua calda di origine solare, si procede a prova congiunta.

I risultati sono utilizzati per determinare la dispersione S e per i calcoli dell'efficienza del collettore η_{cob} , il contributo calorifico non solare annuo Q_{nonsol} per i profili di carico M, L, XL e XXL nelle condizioni climatiche medie di cui alle tabelle 13 e 14 e il consumo ausiliario annuo di elettricità Q_{aux} in kWh in termini di energia finale.

Tabella 9

Condizioni nominali standard per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore

| Fonte di calore | Scambiatore di calore esterno | | Scambiatore di calore interno | | | |
|-----------------|-------------------------------|---|--|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| | Condizioni climatiche | Temperatura a bulbo secco (a bulbo umido) all'entrata | Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore e apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, tranne pompe di calore a bassa temperatura | | Pompe di calore a bassa temperatura | |
| | | | Temperatura in entrata | Temperatura in uscita | Temperatura in entrata | Temperatura in uscita |
| Aria esterna | Medie | + 7 °C (+ 6 °C) | + 47 °C | + 55 °C | + 30 °C | + 35 °C |
| | Più fredde | + 2 °C (+ 1 °C) | | | | |
| | Più calde | + 14 °C (+ 13 °C) | | | | |
| Aria esausta | Tutte | + 20 °C (+ 12 °C) | | | | |
| | | Temperatura in entrata/in uscita | | | | |
| Acqua | Tutte | + 10 °C / + 7 °C | | | | |
| Salamoia | Tutte | 0 °C/- 3 °C | | | | |

Tabella 10

Condizioni di progettazione di riferimento per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, temperature espresse in temperatura dell'aria a bulbo secco (temperatura dell'aria a bulbo umido fra parentesi)

| Condizioni climatiche | Temperatura di progettazione di riferimento | Temperatura bivalente | Temperatura limite di esercizio |
|-----------------------|---|-----------------------|---------------------------------|
| | $T_{designh}$ | T_{biv} | TOL |
| Medie | - 10 (- 11) °C | massimo + 2 °C | massimo - 7 °C |
| Più fredde | - 22 (- 23) °C | massimo - 7 °C | massimo - 15 °C |
| Più calde | + 2 (+ 1) °C | massimo + 7 °C | massimo + 2 °C |

Tabella 11

Quantitativo massimo di aria espulsa per ventilazione [m³/h], a un tasso di umidità pari a 5,5 g/m³

| Profilo di carico dichiarato | XXS | XS | S | M | L | XL | XXL |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ventilazione massima di aria esausta disponibile | 109 | 128 | 128 | 159 | 190 | 870 | 1 021 |

Tabella 12

Stagione di riscaldamento europea di riferimento in condizioni climatiche medie, più fredde e più calde per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore

| bin_j | T_j [°C] | Condizioni climatiche medie | Condizioni climatiche più fredde | Condizioni climatiche più calde |
|----------|----------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | | H_j [ore/anno] | H_j [ore/anno] | H_j [ore/anno] |
| da 1 a 8 | da - 30 a - 23 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | - 22 | 0 | 1 | 0 |

| bin_j | T_j [°C] | Condizioni climatiche medie | Condizioni climatiche più fredde | Condizioni climatiche più calde |
|-------------|------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | | H_j [ore/anno] | H_j [ore/anno] | H_j [ore/anno] |
| 10 | - 21 | 0 | 6 | 0 |
| 11 | - 20 | 0 | 13 | 0 |
| 12 | - 19 | 0 | 17 | 0 |
| 13 | - 18 | 0 | 19 | 0 |
| 14 | - 17 | 0 | 26 | 0 |
| 15 | - 16 | 0 | 39 | 0 |
| 16 | - 15 | 0 | 41 | 0 |
| 17 | - 14 | 0 | 35 | 0 |
| 18 | - 13 | 0 | 52 | 0 |
| 19 | - 12 | 0 | 37 | 0 |
| 20 | - 11 | 0 | 41 | 0 |
| 21 | - 10 | 1 | 43 | 0 |
| 22 | - 9 | 25 | 54 | 0 |
| 23 | - 8 | 23 | 90 | 0 |
| 24 | - 7 | 24 | 125 | 0 |
| 25 | - 6 | 27 | 169 | 0 |
| 26 | - 5 | 68 | 195 | 0 |
| 27 | - 4 | 91 | 278 | 0 |
| 28 | - 3 | 89 | 306 | 0 |
| 29 | - 2 | 165 | 454 | 0 |
| 30 | - 1 | 173 | 385 | 0 |
| 31 | 0 | 240 | 490 | 0 |
| 32 | 1 | 280 | 533 | 0 |
| 33 | 2 | 320 | 380 | 3 |
| 34 | 3 | 357 | 228 | 22 |
| 35 | 4 | 356 | 261 | 63 |
| 36 | 5 | 303 | 279 | 63 |
| 37 | 6 | 330 | 229 | 175 |
| 38 | 7 | 326 | 269 | 162 |
| 39 | 8 | 348 | 233 | 259 |
| 40 | 9 | 335 | 230 | 360 |
| 41 | 10 | 315 | 243 | 428 |
| 42 | 11 | 215 | 191 | 430 |
| 43 | 12 | 169 | 146 | 503 |
| 44 | 13 | 151 | 150 | 444 |
| 45 | 14 | 105 | 97 | 384 |
| 46 | 15 | 74 | 61 | 294 |
| Totale ore: | | 4 910 | 6 446 | 3 590 |

Tabella 13

Temperatura media durante il giorno [°C]

| | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre |
|-----------------------------|---------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|----------|----------|
| Condizioni climatiche medie | + 2,8 | + 2,6 | + 7,4 | + 12,2 | + 16,3 | + 19,8 | + 21,0 | + 22,0 | + 17,0 | + 11,9 | + 5,6 | + 3,2 |

Tabella 14

Irraggiamento solare globale medio [W/m²]

| | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre |
|-----------------------------|---------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|----------|----------|
| Condizioni climatiche medie | 70 | 104 | 149 | 192 | 221 | 222 | 232 | 217 | 176 | 129 | 80 | 56 |

Tabella 15

Profili di carico relativi al riscaldamento d'acqua per gli apparecchi di riscaldamento misti

| h | 3XS | | | XXS | | | XS | | | S | | | |
|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| | Q_{tap} | f | T_m | Q_{tap} | f | T_m | Q_{tap} | f | T_m | Q_{tap} | f | T_m | T_p |
| | kWh | l/min | °C | kWh | l/min | °C | kWh | l/min | °C | kWh | l/min | °C | °C |
| 07:00 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 07:05 | 0,015 | 2 | 25 | | | | | | | | | | |
| 07:15 | 0,015 | 2 | 25 | | | | | | | | | | |
| 07:26 | 0,015 | 2 | 25 | | | | | | | | | | |
| 07:30 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | 0,525 | 3 | 35 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 07:45 | | | | | | | | | | | | | |
| 08:01 | | | | | | | | | | | | | |
| 08:05 | | | | | | | | | | | | | |
| 08:15 | | | | | | | | | | | | | |
| 08:25 | | | | | | | | | | | | | |
| 08:30 | | | | 0,105 | 2 | 25 | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 08:45 | | | | | | | | | | | | | |
| 09:00 | 0,015 | 2 | 25 | | | | | | | | | | |
| 09:30 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 10:00 | | | | | | | | | | | | | |
| 10:30 | | | | | | | | | | | | | |
| 11:00 | | | | | | | | | | | | | |
| 11:30 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 11:45 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 12:00 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 12:30 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 12:45 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | 0,525 | 3 | 35 | 0,315 | 4 | 10 | 55 |
| 14:30 | 0,015 | 2 | 25 | | | | | | | | | | |
| 15:00 | 0,015 | 2 | 25 | | | | | | | | | | |
| 15:30 | 0,015 | 2 | 25 | | | | | | | | | | |
| 16:00 | 0,015 | 2 | 25 | | | | | | | | | | |
| 16:30 | | | | | | | | | | | | | |
| 17:00 | | | | | | | | | | | | | |
| 18:00 | | | | 0,105 | 2 | 25 | | | | 0,105 | 3 | 25 | |

| h | 3XS | | | XXS | | | XS | | | S | | | |
|-----------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| | Q_{tap} | f | T_m | Q_{tap} | f | T_m | Q_{tap} | f | T_m | Q_{tap} | f | T_m | T_p |
| | kWh | l/min | °C | kWh | l/min | °C | kWh | l/min | °C | kWh | l/min | °C | °C |
| 18:15 | | | | 0,105 | 2 | 25 | | | | 0,105 | 3 | 40 | |
| 18:30 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 19:00 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 19:30 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 20:00 | | | | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 20:30 | | | | | | | 1,05 | 3 | 35 | 0,42 | 4 | 10 | 55 |
| 20:45 | | | | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 20:46 | | | | | | | | | | | | | |
| 21:00 | | | | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 21:15 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 21:30 | 0,015 | 2 | 25 | | | | | | | 0,525 | 5 | 45 | |
| 21:35 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| 21:45 | 0,015 | 2 | 25 | 0,105 | 2 | 25 | | | | | | | |
| Q_{ref} | 0,345 | | | 2,100 | | | 2,100 | | | 2,100 | | | |

Tabella 15 (continua)

Profili di carico relativi al riscaldamento d'acqua per gli apparecchi di riscaldamento misti

| h | M | | | | L | | | | XL | | | |
|-------|--------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| | Q_{tap} | f | T_m | T_p | Q_{tap} | f | T_m | T_p | Q_{tap} | f | T_m | T_p |
| | kWh | l/min | °C | °C | kWh | l/min | °C | °C | kWh | l/min | °C | °C |
| 07:00 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 07:05 | 1,4 | 6 | 40 | | 1,4 | 6 | 40 | | | | | |
| 07:15 | | | | | | | | | 1,82 | 6 | 40 | |
| 07:26 | | | | | | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 07:30 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | | | | |
| 07:45 | | | | | 0,105 | 3 | 25 | | 4,42 | 10 | 10 | 40 |
| 08:01 | 0,105 | 3 | 25 | | | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 08:05 | | | | | 3,605 | 10 | 10 | 40 | | | | |
| 08:15 | 0,105 | 3 | 25 | | | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 08:25 | | | | | 0,105 | 3 | 25 | | | | | |
| 08:30 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 08:45 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |

| h | M | | | | L | | | | XL | | | |
|-----------|--------------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| | Q_{tap} | f | T_m | T_p | Q_{tap} | f | T_m | T_p | Q_{tap} | f | T_m | T_p |
| | kWh | l/min | °C | °C | kWh | l/min | °C | °C | kWh | l/min | °C | °C |
| 09:00 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 09:30 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 10:00 | | | | | | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 10:30 | 0,105 | 3 | 10 | 40 | 0,105 | 3 | 10 | 40 | 0,105 | 3 | 10 | 40 |
| 11:00 | | | | | | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 11:30 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 11:45 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 12:00 | | | | | | | | | | | | |
| 12:30 | | | | | | | | | | | | |
| 12:45 | 0,315 | 4 | 10 | 55 | 0,315 | 4 | 10 | 55 | 0,735 | 4 | 10 | 55 |
| 14:30 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 15:00 | | | | | | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 15:30 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 16:00 | | | | | | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 16:30 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 17:00 | | | | | | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 18:00 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 18:15 | 0,105 | 3 | 40 | | 0,105 | 3 | 40 | | 0,105 | 3 | 40 | |
| 18:30 | 0,105 | 3 | 40 | | 0,105 | 3 | 40 | | 0,105 | 3 | 40 | |
| 19:00 | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 19:30 | | | | | | | | | | | | |
| 20:00 | | | | | | | | | | | | |
| 20:30 | 0,735 | 4 | 10 | 55 | 0,735 | 4 | 10 | 55 | 0,735 | 4 | 10 | 55 |
| 20:45 | | | | | | | | | | | | |
| 20:46 | | | | | | | | | 4,42 | 10 | 10 | 40 |
| 21:00 | | | | | 3,605 | 10 | 10 | 40 | | | | |
| 21:15 | 0,105 | 3 | 25 | | | | | | 0,105 | 3 | 25 | |
| 21:30 | 1,4 | 6 | 40 | | 0,105 | 3 | 25 | | 4,42 | 10 | 10 | 40 |
| 21:35 | | | | | | | | | | | | |
| 21:45 | | | | | | | | | | | | |
| Q_{ref} | 5,845 | | | | 11,655 | | | | 19,07 | | | |

Tabella 15 (continua)

Profili di carico relativi al riscaldamento d'acqua per gli apparecchi di riscaldamento misti

| h | XXL | | | |
|-------|--------------|-------|-------|-------|
| | Q_{tap} | f | T_m | T_p |
| | kWh | l/min | °C | °C |
| 07:00 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 07:05 | | | | |
| 07:15 | 1,82 | 6 | 40 | |
| 07:26 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 07:30 | | | | |
| 07:45 | 6,24 | 16 | 10 | 40 |
| 08:01 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 08:05 | | | | |
| 08:15 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 08:25 | | | | |
| 08:30 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 08:45 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 09:00 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 09:30 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 10:00 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 10:30 | 0,105 | 3 | 10 | 40 |
| 11:00 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 11:30 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 11:45 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 12:00 | | | | |
| 12:30 | | | | |
| 12:45 | 0,735 | 4 | 10 | 55 |
| 14:30 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 15:00 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 15:30 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 16:00 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 16:30 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 17:00 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 18:00 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 18:15 | 0,105 | 3 | 40 | |
| 18:30 | 0,105 | 3 | 40 | |

| h | XXL | | | |
|-----------|--------------|-------|-------|-------|
| | Q_{tip} | f | T_m | T_p |
| | kWh | l/min | °C | °C |
| 19:00 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 19:30 | | | | |
| 20:00 | | | | |
| 20:30 | 0,735 | 4 | 10 | 55 |
| 20:45 | | | | |
| 20:46 | 6,24 | 16 | 10 | 40 |
| 21:00 | | | | |
| 21:15 | 0,105 | 3 | 25 | |
| 21:30 | 6,24 | 16 | 10 | 40 |
| 21:35 | | | | |
| 21:45 | | | | |
| Q_{ref} | 24,53 | | | |

ALLEGATO VIII

Procedura di verifica a fini di sorveglianza del mercato

Ai fini della verifica dei requisiti di cui agli articoli 3 e 4 le autorità degli Stati membri applicano la seguente procedura di verifica:

1. Le autorità degli Stati membri sottopongono a prova una singola unità per modello di apparecchio di riscaldamento, dispositivo di controllo della temperatura, dispositivo solare, insieme di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare e per modello d'insieme di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare e comunicano alle autorità degli altri Stati membri i risultati delle prove.
2. Il modello è considerato conforme ai requisiti applicabili se:
 - a) per gli apparecchi di riscaldamento, gli insiemi di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare e gli insiemi di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare, l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s non è inferiore di più dell'8 % al valore dichiarato della potenza termica nominale dell'unità;
 - b) per gli apparecchi di riscaldamento misti e gli insiemi di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare, l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh} non è inferiore di più dell'8 % al valore dichiarato della potenza termica nominale dell'unità;
 - c) per gli apparecchi di riscaldamento, il livello di potenza sonora LWA non supera di oltre 2 dB il valore dichiarato dell'unità;
 - d) per i dispositivi di controllo della temperatura, la classe del dispositivo di controllo della temperatura è conforme alla classe dichiarata dell'unità;
 - e) per i dispositivi solari, l'efficienza del collettore η_{col} non è inferiore di più del 5 % al valore dichiarato dell'unità;
 - f) per i dispositivi solari, la dispersione S del serbatoio per l'acqua calda di origine solare non è superiore di più del 5 % al valore dichiarato dell'unità; e
 - g) per i dispositivi solari, il consumo ausiliario di elettricità Q_{aux} non è superiore di più del 5 % al valore dichiarato dell'unità.
3. Se il risultato di cui al punto 2 non è ottenuto, le autorità degli Stati membri scelgono casualmente tre unità supplementari dello stesso modello, le sottopongono a prova e ne comunicano i risultati agli altri Stati membri e alla Commissione entro un mese dalle prove.
4. Il modello è considerato conforme ai requisiti applicabili se:
 - a) per gli apparecchi di riscaldamento, gli insiemi di apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare e gli insiemi di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare, la media dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s delle tre unità non è inferiore di più dell'8 % al valore dichiarato della potenza termica nominale dell'unità;
 - b) per gli apparecchi di riscaldamento misti e gli insiemi di apparecchio di riscaldamento misto, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare, la media dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh} delle tre unità non è inferiore di più dell'8 % al valore dichiarato della potenza termica nominale dell'unità;
 - c) per gli apparecchi di riscaldamento, la media del livello di potenza sonora L_{WA} delle tre unità non supera di oltre 2 dB il valore dichiarato dell'unità;
 - d) per i dispositivi di controllo della temperatura, la classe del dispositivo di controllo della temperatura delle tre unità è conforme alla classe dichiarata dell'unità;
 - e) per i dispositivi solari, la media dell'efficienza del collettore η_{col} delle tre unità non è inferiore di più del 5 % al valore dichiarato dell'unità;
 - f) per i dispositivi solari, la media di dispersione S delle tre unità del serbatoio per l'acqua calda di origine solare non è superiore di più del 5 % al valore dichiarato dell'unità;
 - g) per i dispositivi solari, la media del consumo ausiliario di elettricità Q_{aux} delle tre unità non è superiore di più del 5 % al valore dichiarato dell'unità.
5. Se non sono raggiunti i risultati di cui al punto 4, il modello è da ritenersi non conforme al presente regolamento.
Le autorità degli Stati membri si avvalgono dei metodi di calcolo e misurazione stabiliti all'allegato VII.