



REGOLAMENTO (UE) 2019/2024 DELLA COMMISSIONE

del 1° ottobre 2019

che stabilisce specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta in applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

(Testo rilevante ai fini del SEE)

Articolo 1

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente regolamento stabilisce le specifiche per la progettazione ecocompatibile per l'immissione sul mercato o la messa in servizio degli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta alimentati da rete elettrica, compresi gli apparecchi venduti per la refrigerazione di prodotti non alimentari.
2. Il presente regolamento non si applica alle seguenti categorie:
 - a) apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta alimentati solo da fonti di energia non elettrica;
 - b) componenti remoti a cui un armadio con sistema remoto deve essere collegato per poter funzionare, ad esempio unità di condensazione, compressori o unità di condensazione ad acqua;
 - c) apparecchi di refrigerazione per la trasformazione alimentare con funzione di vendita diretta;
 - d) apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta specificamente sottoposti a prova e approvati per la conservazione di medicinali o campioni scientifici;
 - e) apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta privi di sistema di raffreddamento integrato, che funzionano canalizzando l'aria fredda prodotta da un'unità esterna di raffreddamento dell'aria; ciò non include gli armadi con sistema remoto né i distributori automatici refrigerati di categoria 6 di cui all'allegato III, tabella 5;
 - f) armadi refrigerati professionali, abbattitori, unità di condensazione e chiller di processo di cui al regolamento (UE) 2015/1095;
 - g) frigoriferi cantina e minibar.
3. Le specifiche di cui al punto 1 e al punto 3, lettera k), dell'allegato II non si applicano alle seguenti categorie:
 - a) apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta che non operano con un ciclo di refrigerazione a compressione di vapore;
 - b) apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta per la vendita e l'esposizione di alimenti vivi, come gli apparecchi di refrigerazione per la vendita e l'esposizione di pesci e molluschi vivi, gli acquari e le vasche d'acqua refrigerati;
 - c) saladette;

▼ B

- d) banchi orizzontali a servizio assistito con area integrata per la conservazione, progettati per funzionare alle temperature di esercizio per la refrigerazione;

▼ M1

- e) armadi d'angolo/curvi e rotondi;

▼ B

- f) distributori automatici progettati per funzionare alle temperature di esercizio per il congelamento;
- g) banchi a servizio assistito per il pesce con ghiaccio in scaglie.

*Articolo 2***Definizioni**

Ai fini del presente regolamento si applicano le seguenti definizioni:

1. «apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta»: l'armadio isolato con uno o più scomparti regolati a temperature specifiche, raffreddato per convezione naturale o forzata mediante uno o più sistemi che consumano energia e destinato all'esposizione e alla vendita ai clienti, con o senza servizio assistito, di alimenti e altri articoli a temperature specifiche inferiori alla temperatura ambiente, direttamente accessibili attraverso aperture laterali o attraverso una o più porte o cassetti, o entrambe le cose; ciò include gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta muniti di aree per la conservazione di alimenti e altri articoli non accessibili ai clienti, ma esclude i minibar e i frigoriferi cantina;
2. «alimenti»: cibo, ingredienti, bevande (compreso il vino) e altri prodotti destinati principalmente al consumo, che devono essere refrigerati a temperature specifiche;
3. «unità di condensazione»: il prodotto provvisto di almeno un compressore alimentato a energia elettrica e di un condensatore, in grado di raffreddare e mantenere senza interruzione una temperatura bassa o media all'interno di un apparecchio o di un sistema di refrigerazione utilizzando un ciclo a compressione di vapore una volta collegato a un evaporatore e ad un dispositivo di espansione, definito nel regolamento (UE) 2015/1095;
4. «armadio con sistema remoto»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta costituito da un insieme di componenti di fabbricazione industriale che, per funzionare come apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta, richiede un ulteriore collegamento a componenti remoti (unità di condensazione e/o compressore e/o unità di condensazione ad acqua) che non sono parte integrante dell'armadio;
5. «apparecchio di refrigerazione per la trasformazione alimentare con funzione di vendita diretta»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta specificamente sottoposto a prova e approvato per la trasformazione alimentare, come le gelatiere, i distributori automatici refrigerati dotati di microonde o le macchine del ghiaccio; sono esclusi gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta dotati di uno scomparto appositamente progettato per la trasformazione alimentare che rappresenta meno del 20 % del volume netto totale dell'apparecchio;

▼B

6. «volume netto»: la parte, espressa in decimetri cubi (dm³) o in litri (l), del volume lordo di uno scomparto una volta detratto il volume dei componenti e degli spazi inutilizzabili per la conservazione o l'esposizione di alimenti e altri articoli;
7. «volume lordo»: il volume, espresso in decimetri cubi (dm³) o in litri (l), delimitato dai rivestimenti interni dello scomparto, senza accessori interni e con la porta o il coperchio chiuso;
8. «specificamente sottoposto a prova e approvato»: il prodotto che soddisfa tutte le specifiche seguenti:
 - a) è stato specificamente progettato e sottoposto a prova per la condizione di esercizio o l'applicazione menzionata, conformemente alla normativa dell'Unione citata o agli atti collegati, alla legislazione applicabile dello Stato membro e/o alle pertinenti norme europee o internazionali;
 - b) è accompagnato dalla prova, sotto forma di certificato, marchio di omologazione o relazione di prova, da includere nella documentazione tecnica, che il prodotto è stato approvato specificamente per la condizione di esercizio o l'applicazione in questione;
 - c) è immesso sul mercato specificamente per le condizioni di esercizio o l'applicazione menzionate, come dimostrato almeno dalla documentazione tecnica, dalle informazioni fornite sul prodotto e dal materiale pubblicitario o commerciale;
9. «frigorifero cantina»: l'apparecchio di refrigerazione con un solo tipo di scomparto per la conservazione del vino, con regolazione della temperatura di precisione per le condizioni di conservazione e la temperatura obiettivo e dotato di sistemi antivibrazione, definito nel regolamento (UE) 2019/2019;
10. «scomparto»: lo spazio chiuso all'interno di un apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta, separato da altri scomparti da un divisorio, un contenitore, o un elemento simile, direttamente accessibile attraverso una o più porte esterne e che può essere a sua volta suddiviso in ulteriori sotto-scomparti. Ai fini del presente regolamento, salvo diversamente specificato, per scomparto si intendono gli scomparti e i sotto-scomparti;
11. «porta esterna»: la parte di un apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta che può essere spostata o rimossa almeno per consentire l'inserimento del carico nell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta o l'estrazione del carico dal medesimo;
12. «sotto-scomparto»: lo spazio chiuso all'interno di uno scomparto avente un intervallo di temperatura di esercizio diverso da quello dello scomparto in cui si trova;
13. «minibar»: l'apparecchio di refrigerazione, il cui volume totale non supera i 60 litri, principalmente destinato alla conservazione e alla vendita di alimenti nelle camere d'albergo e in ambienti simili, definito nel regolamento (UE) 2019/2019;
14. «distributore automatico refrigerato a cestelli rotanti»: il distributore automatico refrigerato dotato di cestelli rotanti separati ciascuno da divisori, nei quali gli alimenti e altri articoli sono disposti su una superficie orizzontale e prelevati attraverso singole porte di consegna;

▼B

15. «distributore automatico refrigerato»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta progettato per erogare alimenti o altri prodotti refrigerati a fronte del pagamento del consumatore o dell'inserimento di gettoni, senza intervento di lavoro in loco;
16. «saladette»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta provvisto di una o più porte o cassette posti sul piano verticale e di diversi fori sulla superficie superiore, nei quali è possibile introdurre recipienti per la conservazione temporanea di alimenti, quali condimenti per pizza o ingredienti per insalate, in modo che siano facilmente accessibili;
17. «banco orizzontale a servizio assistito con area integrata per la conservazione»: l'armadio orizzontale a servizio assistito che comprende un'area refrigerata per la conservazione di almeno 100 litri (l) per metro (m) di lunghezza, normalmente posta alla base del banco a servizio assistito;
18. «armadio orizzontale»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta munito di una superficie espositiva orizzontale, aperta sulla parte superiore e accessibile dall'alto;
19. «temperatura di esercizio per la refrigerazione»: la temperatura compresa tra -3,5 gradi Celsius (°C) e 15 gradi Celsius (°C) per gli apparecchi dotati di sistemi di gestione dell'energia per il risparmio energetico, e tra -3,5 gradi Celsius (°C) e 10 gradi Celsius (°C) per gli apparecchi privi di sistemi di gestione dell'energia per il risparmio energetico;
20. «temperatura di esercizio»: la temperatura di riferimento all'interno di uno scomparto durante la prova;

▼M1

21. «armadio d'angolo/curvo»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta che offre continuità geometrica tra due armadi lineari disposti ad angolo uno rispetto all'altro e/o che formano una curva. L'armadio d'angolo/curvo non presenta un asse longitudinale né una lunghezza riconoscibili poiché costituisce solo una sagoma di riempimento (cuneo o simile) e non è progettato per funzionare come unità di refrigerazione a sé stante. Le due estremità dell'armadio d'angolo/curvo sono inclinate a un angolo compreso tra 30° e 90°;

▼B

22. «temperatura di esercizio per il congelamento»: la temperatura inferiore a -12 gradi Celsius (°C);
23. «banco a servizio assistito per il pesce con ghiaccio in scaglie»: il banco orizzontale a servizio assistito progettato e commercializzato specificamente per l'esposizione di pesce fresco. È caratterizzato da un letto di ghiaccio in scaglie sulla parte superiore, che mantiene a temperatura il pesce fresco esposto, e da uno scarico di drenaggio integrato;
24. «modello equivalente»: il modello che ha le stesse caratteristiche tecniche rilevanti ai fini delle informazioni tecniche da fornire, ma è immesso sul mercato o messo in servizio dallo stesso fabbricante, importatore o mandatario come un altro modello, con un identificativo del modello diverso;
25. «identificativo del modello»: il codice, solitamente alfanumerico, che distingue un dato modello di prodotto da altri modelli che riportano lo stesso marchio o il nome dello stesso fabbricante, importatore o mandatario;

▼B

26. «banca dati dei prodotti»: la raccolta dei dati relativi ai prodotti, organizzata in maniera sistematica e composta da una parte pubblica a uso del consumatore, in cui le informazioni concernenti i parametri dei singoli prodotti sono accessibili per via elettronica, da un portale online per l'accessibilità e da una parte relativa alla conformità, con requisiti di accessibilità e sicurezza chiaramente definiti, come previsto nel regolamento (UE) 2017/1369 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾;
27. «refrigeratore per bevande»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta progettato in modo da raffreddare a una velocità specificata bevande non deperibili imballate, tranne il vino, caricate a temperatura ambiente, in vendita a determinate temperature inferiori alla temperatura ambiente. Il refrigeratore per bevande consente di accedere direttamente alle bevande attraverso aperture laterali o attraverso una o più porte, cassetti o entrambe le cose. La temperatura all'interno del refrigeratore può aumentare nei tempi morti, ai fini del risparmio energetico, in considerazione della non deperibilità delle bevande;
28. «indice di efficienza energetica» (IEE): il valore indice per l'efficienza energetica relativa di un apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta espresso in percentuale, calcolato conformemente all'allegato III, punto 2;

▼M1

29. «armadio rotondo»: l'armadio da supermercato di forma sferica/circolare che può essere installato come unità indipendente o come unità di raccordo tra due armadi da supermercato lineari. Può anche essere dotato di un sistema girevole che consente una visione a 360° degli alimenti esposti;
30. «armadio da supermercato»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta destinato alla vendita e all'esposizione di alimenti e altri articoli nei negozi al dettaglio come i supermercati. I refrigeratori per bevande, i distributori automatici refrigerati, le vetrine per gelato sfuso e i congelatori per gelati non sono considerati armadi da supermercato.

▼B

Ai fini degli allegati, nell'allegato I figurano definizioni supplementari.

*Articolo 3***Specifiche per la progettazione ecocompatibile**

Le specifiche per la progettazione ecocompatibile di cui all'allegato II si applicano a decorrere dalle date ivi indicate.

*Articolo 4***Valutazione di conformità**

1. La procedura di valutazione della conformità di cui all'articolo 8 della direttiva 2009/125/CE è il sistema di controllo interno della progettazione descritto nell'allegato IV di tale direttiva o il sistema di gestione descritto nell'allegato V della stessa.

⁽¹⁾ Regolamento (UE) 2017/1369 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2017, che istituisce un quadro per l'etichettatura energetica e che abroga la direttiva 2010/30/UE (GU L 198 del 28.7.2017, pag. 1).

▼B

2. Ai fini della valutazione di conformità di cui all'articolo 8 della direttiva 2009/125/CE, la documentazione tecnica contiene una copia delle informazioni di prodotto fornite in conformità all'allegato II, punto 3, nonché i dettagli e i risultati dei calcoli di cui all'allegato III del presente regolamento.

3. Se le informazioni incluse nella documentazione tecnica di un determinato modello sono state ottenute:

- a) da un modello avente le stesse caratteristiche tecniche rilevanti ai fini delle informazioni tecniche da fornire, ma prodotto da un altro fabbricante; oppure
- b) tramite calcoli basati sulla progettazione o per estrapolazione da un altro modello dello stesso o di un altro fabbricante, o con entrambi i metodi,

la documentazione tecnica contiene i dettagli di tali calcoli, la valutazione effettuata dal fabbricante per verificare l'accuratezza dei calcoli e, se del caso, la dichiarazione dell'identità tra i modelli di fabbricanti differenti.

La documentazione tecnica contiene un elenco di tutti i modelli equivalenti, inclusi gli identificativi del modello.

4. La documentazione tecnica include le informazioni di cui all'allegato VI del regolamento (UE) 2019/2018 nell'ordine e nel formato ivi stabilito. Ad eccezione dei prodotti di cui all'articolo 1, paragrafo 3, ai fini della sorveglianza del mercato e fatto salvo il disposto dell'allegato IV, punto 2, lettera g), della direttiva 2009/125/CE, i fabbricanti, gli importatori o i mandatari possono fare riferimento alla documentazione tecnica caricata nella banca dati dei prodotti, che contiene le stesse informazioni di cui al regolamento (UE) 2019/2018.

*Articolo 5***Procedura di verifica a fini di sorveglianza del mercato**

Quando effettuano le verifiche a fini di sorveglianza del mercato di cui all'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2009/125/CE, gli Stati membri applicano la procedura di verifica di cui all'allegato IV del presente regolamento.

*Articolo 6***Elusione e aggiornamenti del software**

Il fabbricante, l'importatore o il mandatario non immette sul mercato prodotti progettati per essere in grado di rilevare il fatto di essere sottoposti a prova (ad esempio riconoscendo le condizioni o il ciclo di prova) e reagire in modo specifico alterando automaticamente le prestazioni durante la prova allo scopo di raggiungere livelli più favorevoli per qualsiasi parametro dichiarato dal fabbricante, dall'importatore o dal mandatario nella documentazione tecnica o in qualsiasi altra documentazione fornita.

▼B

Il consumo energetico del prodotto e ciascuno degli altri parametri dichiarati non peggiorano in seguito a un aggiornamento del software o del firmware se misurati secondo lo stesso metodo di prova originariamente utilizzato per la dichiarazione di conformità, salvo con il consenso esplicito dell'utilizzatore finale prima dell'aggiornamento. Se l'aggiornamento non è accettato le prestazioni non risultano in alcun modo modificate.

L'aggiornamento del software non determina mai una modifica delle prestazioni del prodotto che lo renda non conforme alle specifiche di progettazione ecocompatibile applicabili per la dichiarazione di conformità.

*Articolo 7***Parametri di riferimento**

I parametri di riferimento per i prodotti e le tecnologie più efficienti disponibili sul mercato al momento dell'adozione del presente regolamento sono illustrati nell'allegato V.

*Articolo 8***Riesame**

Entro il 25 dicembre 2023 la Commissione procede al riesame del presente regolamento alla luce del progresso tecnologico e ne presenta i risultati al forum consultivo, tra cui, se del caso, un progetto di proposta di revisione.

Il riesame valuta in particolare:

- a) il livello delle specifiche relative all'indice di efficienza energetica;
- b) l'opportunità di modificare la formula dell'IEE, compresi i parametri di modellizzazione e i fattori di correzione;
- c) l'opportunità di un'ulteriore segmentazione delle categorie dei prodotti;
- d) l'opportunità di stabilire specifiche supplementari di efficienza delle risorse in linea con i principi dell'economia circolare, e di stabilire anche se debbano essere incluse più parti di ricambio;
- e) L'opportunità di stabilire specifiche di efficienza energetica e obblighi supplementari d'informazioni per saladette, banchi orizzontali a servizio assistito con area integrata per la conservazione che funzionano a temperature di esercizio per la refrigerazione, armadi d'angolo, distributori automatici progettati per funzionare a temperatura di esercizio per il congelamento e banchi a servizio assistito per il pesce con ghiaccio in scaglie;
- f) l'opportunità di basare il [volume equivalente] di un refrigeratore per bevande sul volume netto anziché sul volume lordo;

▼B

- g) l'opportunità d'introdurre una formula dell'IEE per gli armadi da supermercato in base al volume netto anziché alla superficie espositiva totale;
- h) il livello delle tolleranze.

Articolo 9

Entrata in vigore e applicazione

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

Esso si applica dal 1° marzo 2021.

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

▼B*ALLEGATO I***Definizioni applicabili ai fini degli allegati**

Si applicano le seguenti definizioni:

- (1) «parte di ricambio»: la parte distinta che può sostituire una parte del prodotto avente la stessa funzione o funzione analoga;
- (2) «riparatore professionista»: l'operatore o l'impresa che fornisce servizi professionali di riparazione e manutenzione di apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta;
- (3) «guarnizione della porta»: il sigillo meccanico che riempie lo spazio tra la porta e l'armadio dell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta per impedire perdite dall'armadio verso l'aria esterna;
- (4) «pannello isolante sotto vuoto» (*vacuum insulation panel, VIP*): il pannello di isolamento costituito da un materiale rigido altamente poroso, racchiuso in un sottile involucro esterno a tenuta di gas, svuotato dei gas e sigillato in modo tale da impedirvi l'entrata di gas dall'esterno;
- (5) «congelatore per gelati»: l'armadio orizzontale destinato alla conservazione e/o all'esposizione e vendita di gelati preconfezionati; il consumatore accede al gelato preconfezionato aprendo dall'alto un coperchio, trasparente o meno; il congelatore ha un volume netto ≤ 600 litri (l) e, solo se dotato di coperchio trasparente, un volume netto diviso per la superficie espositiva totale $\geq 0,35$ metri (m);
- (6) «coperchio trasparente»: il pannello in materiale trasparente che copre almeno il 75 % della superficie della porta e attraverso il quale l'utilizzatore finale può vedere gli articoli;
- (7) «superficie espositiva totale (*Total Display Area, TDA*)»: la superficie totale visibile destinata agli alimenti e ad altri articoli, compresa quella visibile attraverso vetrine, definita dalla somma delle proiezioni delle superfici orizzontali e verticali del volume netto, espressa in metri quadrati (m²);
- (8) «garanzia»: qualsiasi impegno da parte di un venditore al dettaglio, un fabbricante, un importatore o un mandatario nei confronti del consumatore per:
 - a) rimborsare il prezzo pagato; oppure
 - b) sostituire gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta, ripararli o intervenire diversamente qualora non corrispondano alle specifiche enunciate nella dichiarazione di garanzia o nella relativa pubblicità;
- (9) «vetrina per gelato sfuso»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta nel quale il gelato può essere conservato ed esposto e da cui può essere servito, entro i limiti di temperatura prescritti nell'allegato III, tabella 5;
- (10) «consumo annuo di energia» (*AE*): il consumo giornaliero medio di energia moltiplicato per 365 (giorni all'anno), espresso in kilowattora all'anno (kWh/a), calcolato conformemente all'allegato III, punto 2, lettera b);
- (11) «consumo giornaliero di energia» (*E_{daily}*): l'energia consumata da un apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta nell'arco di 24 ore alle condizioni di riferimento, espressa in kilowattora al giorno (kWh/24 h);
- (12) «consumo annuo standard di energia» (*SAE*): il consumo annuo di energia di riferimento di un apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta, espresso in kilowattora all'anno (kWh/a), calcolato conformemente all'allegato III, punto 2, lettera c);

▼ B

- (13) «M» e «N»: i parametri di modellizzazione che tengono conto della superficie espositiva totale o del consumo di energia in funzione del volume, con i valori di cui all'allegato III, tabella 4;
- (14) «coefficiente di temperatura» (C): il fattore di correzione che tiene conto della variazione della temperatura di esercizio;
- (15) «fattore di classe climatica» (CC): il fattore di correzione che tiene conto della variazione delle condizioni ambientali per cui l'apparecchio di refrigerazione è progettato;
- (16) «P»: il fattore di correzione che tiene conto delle differenze tra armadi con sistema integrato e armadi con sistema remoto;
- (17) «armadio con sistema integrato»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta dotato di un sistema di refrigerazione integrato che comprende un compressore e un'unità di condensazione;
- (18) «frigorifero»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta che mantiene i prodotti conservati nell'armadio a temperatura di esercizio costante per la refrigerazione;
- (19) «congelatore»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta che mantiene i prodotti conservati nell'armadio a temperatura di esercizio costante per il congelamento;
- (20) «armadio verticale»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta dotato di un'apertura espositiva verticale o inclinata sulla parte frontale;
- (21) «armadio combinato»: l'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta che combina le direzioni di apertura e di esposizione proprie di un armadio verticale e di un armadio orizzontale;

▼ M1

- (22) «valore dichiarato»: il valore comunicato dal fabbricante, dall'importatore o dal mandatario per il parametro tecnico indicato, calcolato o misurato conformemente all'articolo 4 ai fini della verifica della conformità eseguita dalle autorità dello Stato membro;

▼ B

- (23) «armadio roll-in»: l'armadio da supermercato che consente di esporre le merci direttamente su pallet o carrelli che possono essere introdotti al suo interno sollevando, ruotando o rimuovendo la parte frontale inferiore, se presente;
- (24) «pacchetto M»: il pacchetto di prova provvisto di termometro;
- (25) «distributore automatico a temperature multiple»: il distributore automatico refrigerato che contiene come minimo due scomparti a temperature di esercizio diverse.

▼B*ALLEGATO II***Specifiche di progettazione ecocompatibile**

1. Specifiche per l'efficienza energetica
- a) Dal 1° marzo 2021 l'indice di efficienza energetica (IEE) degli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta non supera i valori riportati nella tabella 1.

*Tabella 1***IEE massimo per gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta, espresso in %**

	IEE
Congelatori per gelati	80
Tutti gli altri apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta	100

- b) Dal 1° settembre 2023 l'indice di efficienza energetica (IEE) degli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta, esclusi i distributori automatici refrigerati a cestelli rotanti, non supera i valori riportati nella tabella 2.

*Tabella 2***IEE massimo per gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta, espresso in %**

	IEE
Congelatori per gelati	50
Tutti gli altri apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta, esclusi i distributori automatici refrigerati a cestelli rotanti	80

2. Specifiche per l'efficienza delle risorse

Dal 1° marzo 2021 gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta soddisfano le specifiche seguenti:

- a) disponibilità delle parti di ricambio
- (1) i fabbricanti, gli importatori o i mandatari degli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta mettono a disposizione dei riparatori professionisti almeno le parti di ricambio seguenti:
- termostati;
 - relè di avviamento;
 - resistenze di sbrinamento;
 - sensori di temperatura;
 - software e firmware, compreso il software per il reset;
 - schede a circuiti stampati; e
 - sorgenti luminose;

per un periodo minimo di otto anni dall'immissione sul mercato dell'ultima unità del modello;

▼B

(2) i fabbricanti, gli importatori o i mandatari degli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta mettono a disposizione dei riparatori professionisti e degli utilizzatori finali almeno le parti di ricambio seguenti:

- maniglie e cerniere delle porte;
- pomelli, manopole e pulsanti;
- guarnizioni delle porte; e
- scaffali periferici, vassoi e cestelli di stoccaggio;

per un periodo minimo di otto anni dall'immissione sul mercato dell'ultima unità del modello;

(3) i fabbricanti, gli importatori o i mandatari degli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta si assicurano che le parti di ricambio di cui ai punti (1) e (2) possano essere sostituite usando attrezzi facilmente reperibili e senza danni permanenti all'apparecchio;

(4) l'elenco delle parti di ricambio di cui al punto (1) e la procedura per ordinarle sono resi pubblici sul sito Internet ad accesso libero del fabbricante, dell'importatore o del mandatario, al più tardi due anni dopo l'immissione sul mercato della prima unità di un modello e fino al termine del periodo di disponibilità di tali parti di ricambio;

(5) l'elenco delle parti di ricambio di cui al punto (2), la procedura per ordinarle e le istruzioni per le riparazioni sono resi pubblici sul sito Internet ad accesso libero del fabbricante, dell'importatore o del mandatario al momento dell'immissione sul mercato della prima unità di un modello e fino al termine del periodo di disponibilità di tali parti di ricambio;

b) termine massimo di consegna delle parti di ricambio

durante il periodo di cui alla lettera a), il fabbricante, l'importatore o il mandatario assicura la consegna delle parti di ricambio degli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta entro 15 giorni lavorativi dalla ricezione dell'ordine;

nel caso delle parti di ricambio disponibili di cui alla lettera a), punto 1), la disponibilità può essere limitata ai riparatori professionali registrati in conformità alla lettera (c), punti (1) e (2);

c) accesso alle informazioni sulla riparazione e sulla manutenzione

dopo un periodo di due anni dall'immissione sul mercato della prima unità di un modello o di un modello equivalente, e fino al termine del periodo indicato alla lettera (a), il fabbricante, l'importatore o il mandatario fornisce ai riparatori professionisti l'accesso alle informazioni sulla riparazione e sulla manutenzione alle seguenti condizioni:

(1) il sito Internet del fabbricante, dell'importatore o del mandatario indica la procedura di registrazione che i riparatori professionisti devono seguire per accedere alle informazioni; per accettare una richiesta di questo tipo, i fabbricanti, gli importatori o i mandatari possono esigere che il riparatore professionista dimostri:

- i) di disporre delle competenze tecniche per riparare gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta e di essere conforme alla normativa applicabile ai riparatori di apparecchiature elettriche negli Stati membri in cui opera. Si accetta come prova di conformità al presente punto il riferimento a un sistema di registrazione ufficiale dei riparatori professionisti, se siffatto sistema esiste negli Stati membri interessati;
- ii) di avere sottoscritto un'assicurazione che copre le responsabilità derivanti dall'attività che svolge, a prescindere dal fatto che essa sia richiesta dallo Stato membro;

▼B

- (2) i fabbricanti, gli importatori o i mandatari accettano o rifiutano la registrazione entro 5 giorni lavorativi a decorrere dalla data della richiesta;
- (3) i fabbricanti, gli importatori o i mandatari possono chiedere la corresponsione di un importo ragionevole e proporzionato per l'accesso alle informazioni sulla riparazione e la manutenzione o per ricevere aggiornamenti periodici. L'importo è considerato ragionevole se non scoraggia l'accesso alle informazioni e tiene conto di quanto il riparatore professionista ne faccia uso.

Una volta registrato il riparatore professionista ha accesso, entro un giorno lavorativo dalla domanda, alle informazioni sulla riparazione e sulla manutenzione. Le informazioni possono essere fornite per un modello equivalente o della stessa famiglia, se del caso.

Le informazioni disponibili sulla riparazione e sulla manutenzione includono:

- l'identificazione inequivocabile dell'apparecchio;
- uno schema per il disassemblaggio o una vista esplosa;
- il manuale tecnico delle istruzioni per la riparazione;
- l'elenco degli attrezzi e delle apparecchiature necessarie per la riparazione e le prove;
- informazioni su componenti e diagnosi (come valori di misurazione teorici minimi e massimi);
- schemi elettrici e delle connessioni;
- codici diagnostici di guasto e di errore (compresi i codici specifici del fabbricante, se del caso);
- istruzioni per l'installazione di software e firmware pertinenti, compreso il software per il reset; e
- informazioni su come accedere ai dati relativi ai casi di guasto registrati nell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta (se del caso).

d) Specifiche di smantellamento a fini di recupero e riciclaggio dei materiali per evitare l'inquinamento

- (1) I fabbricanti, gli importatori o i mandatari si assicurano che gli apparecchi di refrigerazione con funzioni di vendita diretta siano progettati in modo che i materiali e i componenti di cui all'allegato VII della direttiva 2012/19/UE possano essere rimossi con l'ausilio di strumenti comunemente reperibili.
- (2) I fabbricanti, gli importatori e i mandatari soddisfano gli obblighi di cui all'articolo 15, paragrafo 1, della direttiva 2012/19/UE.
- (3) Gli apparecchi di refrigerazione con funzioni di vendita diretta, se contengono pannelli isolanti sotto vuoto (*vacuum insulation panels*, VIP), riportano la sigla «VIP» sull'etichetta.

3. Obblighi d'informazione

Dal 1° marzo 2021 i manuali d'istruzioni destinati agli installatori e agli utilizzatori finali nonché i siti web ad accesso libero dei fabbricanti, degli importatori o dei mandatari forniscono le seguenti informazioni:

- a) impostazione consigliata delle temperature in ogni scomparto per la conservazione ottimale degli alimenti;
- b) stima dell'impatto delle impostazioni di temperatura sugli sprechi alimentari;

▼ B

- c) per i frigoriferi per bevande: «Il presente apparecchio è destinato a funzionare in ambienti in cui la temperatura massima e l'umidità sono pari, rispettivamente, a [inserire la temperatura più calda applicabile del frigorifero per bevande e l'umidità relativa applicabile del frigorifero per bevande di cui alla tabella 7]»;
- d) per i congelatori per gelati: «Il presente apparecchio è destinato a funzionare in ambienti in cui la temperatura e l'umidità sono comprese, rispettivamente, tra [inserire la temperatura minima applicabile di cui alla tabella 9] e [inserire la temperatura massima applicabile di cui alla tabella 9] e tra [inserire l'umidità relativa minima applicabile di cui alla tabella 9] e [inserire l'umidità relativa massima applicabile di cui alla tabella 9]»;
- e) istruzioni per una corretta installazione e per la manutenzione a cura dell'utilizzatore finale dell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta, inclusa la pulizia;
- f) per gli armadi con sistema integrato: «Se la serpentina del condensatore non è pulita [frequenza consigliata della pulizia del condensatore espressa in numero di volte all'anno], l'efficienza dell'apparecchio si riduce drasticamente.»;
- g) accesso a servizi professionali di riparazione (come pagine Internet, indirizzi, recapiti);
- h) informazioni pertinenti per ordinare le parti di ricambio, direttamente o tramite altri canali forniti dal fabbricante, dall'importatore o dal mandatario (come pagine Internet, indirizzi, recapiti);
- i) periodo minimo di disponibilità delle parti di ricambio necessarie alla riparazione dell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta;
- j) durata della garanzia dell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta offerta dal fabbricante, dall'importatore o dal mandatario;
- k) le istruzioni su come trovare le informazioni sul modello nella banca dati dei prodotti, secondo quanto definito nel regolamento (UE) 2019/2018 mediante un link alle informazioni sul modello memorizzate nella banca dati dei prodotti o mediante un link alla banca dati dei prodotti, e informazioni su come trovare l'identificativo del modello sul prodotto.

▼ B*ALLEGATO III***Metodi di misurazione e di calcolo**

Ai fini della conformità e della verifica della conformità alle specifiche del presente regolamento, le misurazioni e i calcoli sono effettuati avvalendosi di norme armonizzate, o di altri metodi affidabili, accurati e riproducibili, che tengono conto dello stato dell'arte generalmente riconosciuto e sono in linea con le disposizioni che seguono. I numeri di riferimento di dette norme armonizzate sono stati pubblicati a tal fine nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

▼ M1

Se un parametro è dichiarato in applicazione dell'articolo 4, il fabbricante, l'importatore o il mandatario usa il corrispondente valore dichiarato ai fini dei calcoli di cui al presente allegato.

▼ B

1. Condizioni generali applicabili alle prove:
 - a) le condizioni ambientali corrispondono ai valori del Set 1, tranne che per i congelatori per gelati e le vetrine per gelato sfuso, che sono sottoposti a prova in condizioni ambientali corrispondenti ai valori del Set 2 di cui alla tabella 3;
 - b) lo scomparto che può essere impostato a temperature diverse è sottoposto a prova alla temperatura di esercizio minima;
 - c) i distributori automatici refrigerati con scomparti di volume variabile sono sottoposti a prova con il volume netto dello scomparto alla temperatura di esercizio massima regolato al minimo;
 - d) per i refrigeratori per bevande, la velocità di raffreddamento specificata è conforme al tempo di ripristino della temperatura dopo il ricarica di metà del contenuto.

*Tabella 3***condizioni ambientali**

	Temperatura di bulbo secco, in ° C	Umidità relativa, in %	Punto di rugiada, in ° C	Massa di vapore acqueo in aria secca, in g/kg
Set 1	25	60	16,7	12,0
Set 2	30	55	20,0	14,8

2. Determinazione dell'IEE

- a) Per tutti gli apparecchi di refrigerazione con funzioni di vendita diretta, l'IEE, espresso in % e arrotondato al primo decimale, è il rapporto tra *AE* (in kWh/a) e *SAE* (in kWh/a) ed è calcolato come segue:

$$EEI = AE/SAE.$$

- b) L'*AE*, espresso in kWh/a e arrotondato al secondo decimale, è calcolato come segue:

$$AE = 365 \times E_{daily};$$

dove:

— *E_{daily}* è il consumo di energia dell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta nelle 24 ore, espresso in kWh/24 h e arrotondato al terzo decimale;

▼ B

- c) *SAE* è espresso in kWh/a e arrotondato al secondo decimale. Per gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta in cui tutti gli scomparti rientrano nella stessa classe di temperatura e per i distributori automatici refrigerati, il *SAE* è calcolato come segue:

$$SAE = 365 \times P \times (M + N \times Y) \times C;$$

Per gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta dotati di più scomparti che rientrano in una classe di temperatura diversa, ad eccezione dei distributori automatici refrigerati, il *SAE* è calcolato come segue:

$$SAE = 365 \times P \times \sum_{c=1}^n (M + N \times Y_c) \times C_c;$$

dove:

- (1) *c* è il valore indice di un tipo di scomparto, che va da 1 a *n*, e *n* corrisponde al numero totale di tipi di scomparto;
- (2) I valori di *M* e *N* sono riportati nella tabella 4.

Tabella 4
Valori di M e N

Categoria	Valore di M	Valore di N
Refrigeratori per bevande	2,1	0,006
Congelatori per gelati	2,0	0,009
Distributori automatici refrigerati	4,1	0,004
Vetrine per gelato sfuso	25,0	30,400
Armadi frigorifero da supermercato verticali e combinati	9,1	9,100
Armadi frigorifero da supermercato orizzontali	3,7	3,500
Armadi congelatori da supermercato verticali e combinati	7,5	19,300
Armadi congelatori da supermercato orizzontali	4,0	10,300
Armadi roll-in (dal 1° marzo 2021)	9,2	11,600
Armadi roll-in (dal 1° settembre 2023)	9,1	9,100

- (3) I valori di *C*, coefficiente di temperatura, sono riportati nella tabella 5.

▼B

Tabella 5

Condizioni di temperatura e valori del coefficiente di temperatura corrispondente C

a) Armadi da supermercato

Categoria	Classe di temperatura	Temperatura massima del pacchetto M più caldo (°C)	Temperatura minima del pacchetto M più freddo (°C)	Temperatura minima più alta di tutti i pacchetti M (°C)	Valore di C
Armadi frigorifero da supermercato verticali e combinati	M2	≤ +7	≥ -1	n.a.	1,00
	H1 e H2	≤ +10	≥ -1	n.a.	0,82
	M1	≤ +5	≥ -1	n.a.	1,15
Armadi frigorifero da supermercato orizzontali	M2	≤ +7	≥ -1	n.a.	1,00
	H1 e H2	≤ +10	≥ -1	n.a.	0,92
	M1	≤ +5	≥ -1	n.a.	1,08
Armadi congelatori da supermercato verticali e combinati	L1	≤ -15	n.a.	≤ -18	1,00
	L2	≤ -12	n.a.	≤ -18	0,90
	L3	≤ -12	n.a.	≤ -15	0,90
Armadi congelatori da supermercato orizzontali	L1	≤ -15	n.a.	≤ -18	1,00
	L2	≤ -12	n.a.	≤ -18	0,92
	L3	≤ -12	n.a.	≤ -15	0,92
▼ <u>M1</u> Armadi frigorifero da supermercato verticali e combinati	M0	≤ +4	≥ -1	n.a.	1,30
	Armadi frigorifero da supermercato orizzontali	M0	≤ +4	≥ -1	n.a.

▼B

b) Vetrine per gelato sfuso

Classe di temperatura	Temperatura massima del pacchetto M più caldo (°C)	Temperatura minima del pacchetto M più freddo (°C)	Temperatura minima più alta di tutto il pacchetto M (°C)	Valore di C
G1	-10	-14	n.a.	1,00
G2	-10	-16	n.a.	1,00
G3	-10	-18	n.a.	1,00
L1	-15	n.a.	-18	1,00
L2	-12	n.a.	-18	1,00
L3	-12	n.a.	-15	1,00
S	Classificazione speciale			1,00

▼ **B**c) **Distributori automatici refrigerati**

Classe di temperatura (**)	Temperatura massima misurata del prodotto (T_p) (°C)	Valore di C
Categoria 1	7	1+(12- T_V)/25
Categoria 2	12	
Categoria 3	3	
Categoria 4	($T_{V1}+T_{V2}$)/2 (*)	
Categoria 6	($T_{V1}+T_{V2}$)/2 (*)	

d) **Altri apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta**

Categoria	Valore di C
Altri apparecchi	1,00

Note:

► **M1** (*) Per i distributori automatici a temperature multiple, T_V è la media tra T_{V1} (la temperatura massima misurata del prodotto nello scomparto più caldo) e T_{V2} (la temperatura massima misurata del prodotto nello scomparto più freddo), arrotondata al primo decimale. ◀

(**) Categoria 1 = distributori refrigerati di lattine e bottiglie con parte frontale cieca, al cui interno i prodotti sono impilati; categoria 2 = distributori refrigerati con parte frontale in vetro per lattine e bottiglie, dolci e snack; categoria 3 = distributori refrigerati con parte frontale in vetro esclusivamente per alimenti deteriorabili; categoria 4 = distributori refrigerati a temperature multiple con parte frontale in vetro; categoria 6 = distributori misti, costituiti da distributori di diverse categorie raggruppati nella stessa scocca e alimentati dalla stessa unità di raffreddamento.

n.a. = non applicabile

(4) Il coefficiente Y è calcolato come segue:

a) per i refrigeratori per bevande:

Y_c è il volume equivalente degli scomparti del refrigeratore per bevande aventi temperatura obiettivo T_c , (Ve_{q_c}), calcolato come segue:

$$Y_c = Ve_{q_c} = \text{volume lordo}_c \times [(25 - T_c)/20] \times CC;$$

dove T_c è la temperatura media dello scomparto e CC è il fattore della classe climatica. I valori di T_c sono indicati nella tabella 6. I valori di CC sono indicati nella tabella 7.

Tabella 6

Classi di temperatura e corrispondenti temperature medie degli scomparti (T_c) per i refrigeratori per bevande

Classe di temperatura (°)	T_c (°C)
K1	+3,5
K2	+2,5
K3	-1,0
K4	+5,0



Tabella 7

Condizioni di esercizio e valori corrispondenti di CC per i refrigeratori per bevande

Temperatura ambiente massima (°C)	Umidità ambiente relativa (%)	CC
+25	60	1,00
+32	65	1,05
+40	75	1,10

b) per i congelatori per gelati:

Y_c è il volume equivalente degli scomparti del congelatore per gelati aventi temperatura obiettivo T_c , (Ve_{q_c}), calcolato come segue:

$$Y_c = Ve_{q_c} = \text{volume netto}_c \times [(12 - T_c)/30] \times CC;$$

dove T_c è la temperatura media di classificazione dello scomparto e CC è il fattore della classe climatica. I valori di T_c sono indicati nella tabella 8. I valori di CC sono indicati nella tabella 9.

Tabella 8

Classi di temperatura e corrispondenti temperature medie dello scomparto (T_c) per i congelatori per gelati

Classe di temperatura		T_c (°C)
Temperatura del pacchetto M più caldo in tutte le prove (ad eccezione della prova di apertura del coperchio), più fredda o pari a (°C)	Aumento di temperatura massimo consentito del pacchetto M più caldo durante la prova di apertura del coperchio (°C)	
-18	2	-18,0
-7	2	-7,0

Tabella 9

Condizioni di esercizio e corrispondenti valori di CC per i congelatori per gelati

	Minimo		Massimo		CC
	Temperatura ambiente (°C)	Umidità ambiente relativa (%)	Temperatura ambiente (°C)	Umidità ambiente relativa (%)	
Congelatore per gelati con coperchio trasparente	16	80	30	55	1,00
			35	75	1,10
			40	40	1,20
Congelatore per gelati con coperchio non trasparente	16	80	30	55	1,00
			35	75	1,04
			40	40	1,10

▼B

c) per i distributori automatici refrigerati:

Y è il volume netto del distributore automatico refrigerato, vale a dire la somma dei volumi di tutti gli scomparti all'interno dei quali sono contenuti i prodotti direttamente disponibili alla vendita e del volume attraverso il quale i prodotti passano durante il processo di erogazione, espresso in litri (l) e arrotondato all'intero più vicino;

d) per tutti gli altri apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta:

Y_c è la somma delle superfici espositive di tutti gli scomparti dell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta che rientrano nella stessa classe di temperatura, espressa in metri quadrati (m^2) e arrotondata al secondo decimale.

(5) I valori di P sono indicati nella tabella 10.

Tabella 10

Valori di P

Tipo di armadio	P
Armadi da supermercato con sistema integrato	1,10
Altri apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta	1,00

▼ B*ALLEGATO IV***Procedura di verifica ai fini della sorveglianza del mercato****▼ M1**

Le tolleranze ammesse ai fini della verifica definite nel presente allegato si applicano esclusivamente alla verifica dei valori dichiarati eseguita dalle autorità degli Stati membri e non possono essere utilizzate dal fabbricante, dall'importatore o dal mandatario per stabilire i valori riportati nella documentazione tecnica o per interpretare tali valori al fine di conseguire la conformità o comunicare prestazioni migliori con qualsiasi mezzo.

▼ B

Il modello e tutti i modelli equivalenti sono considerati non conformi quando sono progettati per essere in grado di rilevare il fatto di essere sottoposti a prova (ad esempio, riconoscendo le condizioni o il ciclo di prova) e per reagire in modo specifico alterando automaticamente le proprie prestazioni durante la prova allo scopo di raggiungere livelli più favorevoli per qualsiasi parametro specificato nel presente regolamento o incluso nella documentazione tecnica o in qualsiasi altra documentazione fornita.

► **M1** Nell'ambito della verifica della ◀ conformità di un modello di prodotto alle specifiche stabilite nel presente regolamento a norma dell'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2009/125/CE, per le specifiche di cui all'allegato II le autorità degli Stati membri applicano la procedura descritta di seguito.

1. Le autorità dello Stato membro sottopongono a verifica una singola unità del modello.
2. Il modello si considera conforme alle pertinenti specifiche se:
 - a) i valori riportati nella documentazione tecnica a norma dell'allegato IV, punto 2, della direttiva 2009/125/CE (valori dichiarati) e, se del caso, i valori usati per calcolarli, non sono più favorevoli per il fabbricante, l'importatore o il mandatario dei risultati delle corrispondenti misurazioni effettuate a norma della lettera g) dello stesso allegato;
 - b) i valori dichiarati soddisfano le specifiche stabilite nel presente regolamento, e le informazioni di prodotto prescritte pubblicate dal fabbricante, dall'importatore o dal mandatario non contengono valori più favorevoli per il fabbricante, l'importatore o il mandatario dei valori dichiarati;
 - c) quando sottopongono a verifica l'unità del modello, le autorità dello Stato membro verificano che il fabbricante, l'importatore o il mandatario abbia posto in essere un sistema conforme alle specifiche di cui all'articolo 6, secondo comma;
 - d) quando le autorità dello Stato membro sottopongono a verifica l'unità del modello, questa è conforme alle specifiche di cui all'articolo 6, terzo comma, alle specifiche di efficienza delle risorse di cui all'allegato II, punto 2 e agli obblighi di informazione di cui all'allegato II, punto 3; e
 - e) quando le autorità dello Stato membro sottopongono a prova l'unità del modello, i valori determinati (i valori dei pertinenti parametri misurati nelle prove e i valori calcolati da tali misurazioni) rientrano nelle rispettive tolleranze ammesse ai fini della verifica riportate nella tabella 11;
3. Se non si ottengono i risultati di cui al punto 2, lettere a), b), c) o d), il modello e tutti i modelli equivalenti sono considerati non conformi al presente regolamento.

▼ B

▼B

4. Se non si ottiene il risultato di cui al punto 2, lettera e), le autorità dello Stato membro selezionano e sottopongono a prova tre unità supplementari dello stesso modello. In alternativa, le tre unità supplementari selezionate possono essere di uno o più modelli equivalenti.
5. il modello è considerato conforme alle specifiche applicabili se, per queste tre unità, la media aritmetica dei valori determinati rientra nelle rispettive tolleranze ammesse ai fini della verifica riportate nella tabella 11;
6. Se non si ottiene il risultato di cui al punto 5, il modello e tutti i modelli equivalenti sono considerati non conformi al presente regolamento.

▼M1

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

▼B

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

Le autorità dello Stato membro applicano esclusivamente le tolleranze ammesse ai fini della verifica stabilite nella tabella 11 e si avvalgono unicamente della procedura descritta ai punti da 1 a 7 per le specifiche di cui al presente allegato. Ai parametri di cui alla tabella 11 non si applicano altre tolleranze, quali quelle stabilite dalle norme armonizzate o in qualsiasi altro metodo di misurazione.

Tabella 11

Tolleranze ammesse ai fini della verifica

Parametri	Tolleranze ammesse ai fini della verifica
Volume netto e volume netto dello scomparto, se pertinente	Il valore determinato ^(a) non è inferiore al valore dichiarato di oltre il 3 % o 1 l, se superiore.
Volume lordo e volume lordo dello scomparto, se pertinente	Il valore determinato ^(a) non è inferiore al valore dichiarato di oltre il 3 % o 1 l, se superiore.
TDA e TDA dello scomparto, se pertinente	Il valore determinato ^(a) non è inferiore al valore dichiarato di oltre il 3 %.
E_{daily}	Il valore determinato ^(a) non è superiore al valore dichiarato di oltre il 10 %.
AE	Il valore determinato ^(a) non è superiore al valore dichiarato di oltre il 10 %.

^(a) Qualora siano state sottoposte a prova tre unità supplementari conformemente al punto 4, il valore determinato è la media aritmetica dei valori determinati per le tre unità supplementari.



ALLEGATO V

Parametri di riferimento

Al momento dell'entrata in vigore del presente regolamento, la migliore tecnologia disponibile sul mercato per gli apparecchi di refrigerazione con funzioni di vendita diretta in termini di IEE è la seguente.

	TDA (m ²), volume netto (l) o volume lordo (l), se pertinente	T ₁ or T _v	AE (kWh/a)
Armadi da supermercato (frigorifero da supermercato verticale)	3,3		4526 (= 12,4 kWh/24 h)
Armadi da supermercato (frigorifero da supermercato orizzontale)	2,2		2044 (= 5,6 kWh/24 h)
Armadi da supermercato (congelatore da supermercato verticale)	3		9709 (= 26,6 kWh/24 h)
Armadi da supermercato (congelatore da supermercato orizzontale)	1,4		1621 (= 4,4 kWh/24 h)
	2,76		6424 (= 17,6 kWh/24 h)
Distributore automatico refrigerato di lattine e bottiglie	548	7 °C	1547 (= 4,24 kWh/24 h)
Distributore automatico refrigerato a spirale:	472	3 °C	2070 (= 5,67 kWh/24 h)
Refrigeratore per bevande	506		475 (= 1,3 kWh/24 h)
Congelatore per gelati	302		329 (= 0,9 kWh/24 h)
Vetrina per gelato sfuso	1,43		10862 (= 29,76 kWh/24 h)